





FOLIA OTO-LARYNGOLOGICA

PUBLIKATIONSORGAN
DER OTO-LARYNGOLOGISCHEN GESELLSCHAFT ZU BERLIN, DER VEREINIGUNG WESTDEUTSCHER HALS- UND OHRENÄRZTE, DER VEREINIGUNG SÜDWESTDEUTSCHER HALS- UND OHRENÄRZTE UND DER VEREINIGUNG SÜDOSTDEUTSCHER HALS-, NASEN-U. OHRENÄRZTE

II. TEIL REFERATE:

INTERNATIONALES ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE UND RHINO-LARYNGOLOGIE

GEGRÜNDET VON

PROF. DR. O. BRIEGER † UND PROF. DR. G. GRADENIGO

IM VEREIN MIT

DR. E. AMBERG (DETROIT), DR. HANS BRUNNER (WIEN), PROF. DR. C. CALDERA (MODENA), DR. v. FORESTIER (LENINGRAD), DR. DOUGLAS GUTHRIE (EDINBURG), PROF. DR. HAYMANN (MÜNCHEN), DR. VAN DEN HELM (UTRECHT), PROF. DR. HOLMGREN (STOCKHOLM), PRIV.-DOZ. DR. IMHOFER (PRAG), PROF. DR. KREPUSKA (BUDAPEST), PROF. DR. INO KUBO (FUKUOKA), DR. LUND (KOPENHAGEN), DR. SCHLITTLER (BASEL), DR. SCHWARZBACH (KRAKAU), DR. SPETSIOTIS (SALONIKI), PROF. DR. USCHERMANN (KRISTIANIA), DR. WODAK (PRAG)

HERAUSGEGEBEN VON

DR. MAX GOERKE
PRIMÄRARZT AM ALLERHEILIGENHOSPITAL IN BRESLAU

PROF. DR. BERNHARD HEINE
DIREKTOR DER UNIVERSITÄTS-OHRENKLINIK IN MÜNCHEN

PROF. DR. FRANZ KOBRAK
OHRENARZT AM NORBERT-KRANKENHAUS IN BERLIN

DR. JÖRGEN MÖLLER
OHRENARZT AM FREDERIKSBERG-HOSPITAL IN KOPENHAGEN

UND

PROF. DR. PAUL STENGER
GEH. MED.-RAT, DIREKTOR DER UNIV.-OHREN-, NASEN- UND HALSKLINIK IN KÖNIGSBERG IN PR.

BAND XXVII



1 9 2 7

LEIPZIG / VERLAG VON CURT KABITZSCH

Druck von Grimme & Trömel in Leipzig

INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE

UND RHINO-LARYNGOLOGIE

Band 27 — Heft 1—3

A. Fortschritte der Oto-Rhino-Laryngologie

Normale und pathologische Physiologie und Anatomie, Klinik des lymphatischen Schlundringes

Von

Prof. Dr. med. **K. Amersbach** in Freiburg i. B.

Die äußerst peinliche Lücke in unserer Kenntnis von der physiologischen Bedeutung des lymphatischen Schlundringes zeitigt immer neue Versuche, das Problem der Lösung näher zu bringen. Diese Bestrebungen beschränken sich nicht mehr auf rein anatomisch-histologische und physiologische Untersuchungen, auch Methoden der inneren Medizin, speziell der Hämatologie und die Lehre von der inneren Sekretion sind zu Hilfe gezogen worden. Es fehlt für die klinische Beurteilung, speziell für die ausreichend strenge Indikationsstellung zu therapeutischen Eingriffen, noch vielfach die einwandfreie wissenschaftliche Grundlage, die sich allein auf der genauen Kenntnis der physiologischen bzw. patho-physiologischen Vorgänge im lymphatischen Schlundring wird gewinnen lassen.

Die von Richter entdeckten, von Fleischmann als Beweis innerer Sekretion der Tonsillen angenommenen reduzierenden Substanzen sind noch immer Gegenstand der Erörterung. Obschon durch Amersbach und Königsfeld nachgewiesen wurde, daß die Befunde von Fleischmann keineswegs dazu ausreichen, die Tonsille als Drüse mit innerer Sekretion anzusehen, obgleich selbst Richter die Anschauung Fleischmanns bezüglich einer endokrinen Funktion der Tonsille nicht teilt, Max Meyer sie strikte ablehnt und die Untersuchungen von Caldera gleichfalls nicht im Sinne Fleischmanns verwertbar erscheinen, ist die Diskussion noch immer nicht zur Ruhe gekommen. Cornelli hat nachgewiesen, daß die das Goldchlorid reduzierende Substanz auch im Tonsillargewebe selbst darstellbar ist, wenn man sehr kleine Stücke der Tonsille 24 Stunden in 5%ige Goldchloridlösung legt, dann mit Wasser abspült und in Alkohol fixiert.

Es sind dann die im Tonsillengewebe eingeschlossenen Schleimdrüsen intensiv gefärbt, während das übrige Gewebe hellgelblich erscheint. Da die menschliche Tonsille Schleimdrüsen nur sehr selten, bzw. überhaupt nicht aufweist, so erscheint diese Beweisführung allerdings für menschliche Verhältnisse nicht bindend.

Während Max Meyer vermutet, daß die von Fleischmann nachgewiesenen reduzierenden Substanzen als Ameisensäure angesehen werden müßten, fand Cornelli eine glykolytische Substanz, die er mit den reduzierenden Substanzen identifizieren zu können glaubt.

Die Frage nach dem Woher und Wozu der reduzierenden Substanzen, die sich nach Amersbach und Königsfeld ebenso wie in den Tonsillen auch in zahlreichen anderen Organen, nicht aber in sämtlichen, nicht z. B. in der Muskulatur, finden, ist von nebensächlicher Bedeutung. Wesentlich ist, daß ohne Zweifel in dem Vorkommen reduzierender Substanzen in den Tonsillen unter gar keinen Umständen der Beweis für eine etwaige innere Sekretion gesehen werden kann. Natürlich ist damit nicht gesagt, daß eine solche ausgeschlossen sei; bis heute ist sie aber absolut unbewiesen, und sie ist auch nicht wahrscheinlich.

Zur Feststellung, ob Hypertrophie des adenoiden Schlundringes mit einer endosekretorischen Dysfunktion kombiniert sei, hat Traina das Verhalten des Blutzuckers kontrolliert. Bei Erwachsenen mit Hypertrophien waren die Blutzuckerkurven normal. Bei Kindern mit Adenoiden war auffallend das Sinken des gebundenen Blutzuckergehaltes im nüchternen Zustande und bei Zufuhr von 20 g Traubenzucker das Ansteigen vor dem Absinken.

Bruzzone hat aus dem Tonsillargewebe des Kindes nach dem für die Insulinextraktion von Dudley und Starling angegebenen Verfahren eine Substanz extrahiert. Dieses Extrakt zeigte (auch in 5%iger Lösung) keine hypoglykämische Wirkung, die der des Insulins vergleichbar gewesen wäre.

Beziehungen zum endokrinen System sind aber natürlich auch denkbar, ohne daß eine direkte innere Sekretion von den Anteilen des Schlundringes ausgeht. Die Untersuchungen von Citelli und Palumbe gehen in dieser Richtung. Es werden Wechselwirkungen zwischen Rachenmandel und Hypophys vermutet und ein Zusammenhang durch therapeutische Verwendung von Hypophysenextrakten bei den für die adenoiden Wucherungen des Nasen-Rachenraumes typischen Störungen darzutun versucht.

Auch Brisotto berichtet über günstige Beeinflussungen des psychischen Symptomenkomplexes von Adenoidträgern durch Hypophysenextrakte im Sinne von Citelli. Nach Vidoni leiden Kinder mit adenoiden Wucherungen an Intoxikationen von seiten

der Drüsen mit innerer Sekretion, was sich besonders auch in geistiger Hinsicht, Langsamkeit der psychischen Reaktionen, sowie in einer Neigung zu verbrecherischen Taten äußern soll. Den Beweis für diese höchst eigenartige Behauptung bleibt der Verf. allerdings schuldig. Wenn man sich auch wohl gewisse Rückwirkungen einer Adenotomie auf die Zirkulationsverhältnisse in der Hypophyse vorstellen könnte, so bedürfen doch die Anschauungen von Citelli unbedingt einer weiteren Aufklärung.

Interessant sind die Versuche, Beziehungen zwischen dem Blutdruck, der Vasomotorenfunktion bzw. dem vegetativen Nervensystem überhaupt und dem adenoiden Schlundring klarzustellen. Donadei untersuchte bei Fällen von Rachenmandelhypertrophie sowohl vor als nach dem Eingriff den kapillaren Blutdruck, das Kaliber der Kapillaren, den Eiweißgehalt von künstlich durch Kantharidenpflaster erzeugten Blasen, sowie die Zeit der Blasenbildung. Es ergab sich, daß vor der Adenotomie der maximale Kapillardruck erhöht, der minimale herabgesetzt, die Kapillaren erweitert, der Eiweißgehalt der Blasen stark erhöht, der des Blutserums dagegen vermindert oder normal, die Blasenbildungszeit verkürzt war. Nach dem Eingriff war das Kapillarkaliber unverändert, die Druckwerte der Norm sich nähernd, der Eiweißgehalt in den Blasen vermindert, im Blutserum vermehrt, die Blasenbildungszeit blieb jedoch kurz.

Nach Mensi sollen die meisten Kinder mit Adenoiden gegen Adrenalin weitgehend unempfindlich, gegen Pilokarpin und Atropin ausgesprochen überempfindlich sein. Exaktere Untersuchungen hierüber liegen von Rebattu und Paufique vor, die nicht nur die Reaktion auf Adrenalin, Atropin und Pilokarpin, sondern auch den Augen- Herzreflex und die arterielle Spannung prüften. Es ergab sich, daß Adrenalininjektionen die arterielle Tension nur gelegentlich erhöhten, den Puls aber in der Hälfte der Fälle beschleunigten. Die Pilokarpininjektionen steigerten in 50% der Fälle den okulo-kardialen Reflex. An sich erwies sich dieser Reflex in 63% der Fälle gesteigert, in 4% herabgesetzt, in 23% normal. Die arterielle Spannung ist im allgemeinen bei bis zu 70% der Fälle vermindert. Manche Kinder zeigen vagotonische und sympathikotonische Erscheinungen gleichzeitig, doch überwiegend die Vagotoniker. Die Untersuchungen erstreckten sich auf 40 Kinder im Alter von 5—9 Jahren.

Im Gegensatz hierzu nimmt Girou eine Sympathikohypertonie bei Kindern mit Adenoiden als überwiegenden Befund an. Er fand unter 100 Kindern, die allerdings lediglich auf okulokardialen Reflex geprüft wurden, 55 Sympathikotoniker, 24 Normale, 21 Vagotoniker.

Sékoulitch glaubt im Gegensatz zu Rebattu und Paufique gefunden zu haben, daß bei Adenoidträgern der Blutdruck

erhöht sei. Nach ihm stehen diese Patienten in der Mitte zwischen Vago- und Sympathikotonikern. Er bezeichnet sie als Neurotiker im Sinne von Guillaume.

So interessant und vielversprechend diese Beobachtungen sind, so widerspruchsvoll erscheinen sie fürs erste. Sie bedürfen unbedingt weiterer Klarstellung, denn sie können heute noch nicht als Grundlage für praktische Schlußfolgerungen dienen.

Nach Zoltán Wein soll die Resorption von den Tonsillen zehnmal so schnell erfolgen als von jeder anderen Körperregion aus. Es wird das mit der besonders reichlichen Blutversorgung in Beziehung gebracht. In Übereinstimmung damit steht die Tatsache, daß Medikamente von der Mundhöhle aus besonders rasch wirksam werden, weshalb vielfach das Zergehenlassen von analgetischen Mitteln im Munde zur schnelleren und ausgiebigeren Resorption empfohlen wird.

Untersuchungen über die morphologischen Bestandteile des Blutes bei Adenoidträgern hat neuerdings di Donato mitgeteilt. Er fand allgemein ein Stärkerwerden der „Myeloidfunktion" bei Hyperplasie des lymphatischen Gewebes. Salvadori experimentierte mit jungen Hunden, denen Thymus und später die Tonsillen entfernt wurden. Das wesentliche Ergebnis schien dem Verf. zu sein, daß Thymus, und in gewissem Umfange auch die Tonsillen, im Jugendalter hämatopoetische Organe seien, vor allem erythropoetische, daß aber ein vikariierendes Eintreten des einen Organes für das andere nicht in Frage komme. Von Massini, Lichwitz und Lebrazès sind folgende Veränderungen des Blutbildes bei adenoiden Wucherungen des Nasen-Rachenraums angenommen worden: Verminderung der Erythrozyten und des Hämoglobingehaltes, Verminderung der Mononukleären, speziell der Lymphozyten und der Eosinophilen. D'Onofrio führte die hämatologischen Veränderungen, die auch er fand, lediglich auf die Atmungsbehinderung in der Nase zurück. Giussani prüfte die Angaben dieser Autoren nach und fand hämatologische Veränderungen von einer gewissen Konstanz bei Adenoidträgern, die er aber insofern für nicht charakteristisch hält, als sie sich in gleicher Weise bei anderen Zuständen, wie „Lymphatismus", „Hypothyreoidismus" usw. ebenfalls fanden. Die eigentliche Ursache der hämatologischen Veränderungen, die in einem Teil der Fälle in der Rachenmandel gelegen haben soll, blieb aber auch durch diese Untersuchung ungeklärt. Die Ansicht D'Onofrios, daß die respiratorischen Verhältnisse dafür maßgebend seien, bestätigte sich nicht, da bei Fällen von Nasenatmungsbehinderung anderer Ätiologie keine Änderung des Blutbildes nachweisbar war.

Experimentell suchte Viggo Schmidt dem Problem beizukommen. Er fand, daß bei einfacher Massage der Tonsillen

überraschenderweise die Leukozytenzahl im kreisenden Blute sinkt, und zwar wesentlich durch Ausfall der Lymphozyten. Durch Abkühlung der Tonsillen (Chloräthylspray) konnte er eine Vermehrung der Leukozyten in den Hautgefäßen herbeiführen, ein Umstand, den er als kompensatorische Mobilisierung von Leukozyten in den Gefäßen der Haut als Ersatz für die reduzierte Funktion der abgekühlten Tonsille auffaßt. Vermehrt waren vor allem die polynukleären, neutrophilen Leukozyten.

Die Prüfungen der Blutviskosität durch Donadei bei Adenoidträgern ergab in zwei Drittel der Fälle eine Erniedrigung, bei einem Drittel eine Erhöhung des normalen Wertes. Nach der Adenotomie trat ein Ausgleich im Sinne eines normalen Durchschnittswertes ein.

Bei all diesen Beobachtungen und Ergebnissen besteht ein so hoher Grad von Unsicherheit, bedingt teils durch die widersprechenden Befunde, teils durch die zu geringe Anzahl der zugrunde liegenden Experimente, daß weitere Prüfungen dieser Phänomene unbedingt erforderlich erscheinen. Es ist durchaus wahrscheinlich, daß auf diesem Wege weitere Ergebnisse erzielt werden können, für den Augenblick ist die Basis aber viel zu schwankend, um auf ihr irgend welche fundierten Schlußfolgerungen aufzubauen.

Mehrere, besonders russische Referate beschäftigen sich mit dem Tonsillenproblem. Wohl werden da und dort bei der Erörterung des Problems Vermutungen ausgesprochen, die in den Arbeiten der letzten Jahre eine weitere Erörterung nicht gefunden haben, so von Pomus, daß die Betrachtung der Vorgänge in den Tonsillen vom immunbiologischen Standpunkt aus eine Klärung erhoffen lasse — auch Rooker hält die Immunitätstheorie für die plausibelste —, im ganzen aber zeigen gerade diese Zusammenfassungen aufs deutlichste, wie groß die Unsicherheit in der Bewertung der Tonsille bzw. des lymphatischen Schlundringes in physiologischer Hinsicht noch ist. Die Ausführungen von Sack heben noch einmal präzis hervor, daß ein nach der Oberfläche der Tonsille gerichteter Lymphstrom nicht existiert. Diese Feststellung erscheint nicht überflüssig. Denn obschon Amersbach seinerzeit zeigen konnte, daß die Befunde von Henke und wahrscheinlich auch die von Lénart u. a. auf Irrtümern beruhen, und obwohl Schlemmer ganz eindeutig nachgewiesen hat, daß die Tonsillen keine zuführenden Lymphgefäße haben, wird immer wieder von der Möglichkeit eines „ausschwemmenden" Lymphstromes und von der Tonsille als „Exkretionsorgan" gesprochen. Das muß nun endlich, wenigstens bis zur Beibringung neuer Beweise, aufhören, denn die Sache wird nicht besser dadurch, daß man immer wieder die alten Arbeiten zitiert und die ihnen widersprechenden Befunde einfach ignoriert. Schlemmer hat auch



sehr mit Recht darauf hingewiesen, daß, während die regionären Lymphdrüsen der Tonsille sehr oft Karzinommetastasen aufweisen, diese in der Tonsille selbst stets vermißt werden. Die Tonsille hatt eben nur abführende Lymphgefäße.

Bezüglich morphologischer Einzelheiten bestehen eigentümlicherweise noch immer Differenzen in der Anschauung, die eigentlich schwer verständlich sind. Sie beziehen sich einmal auf das Vorkommen von Schleimdrüsen in der Gaumentonsille des Menschen, sodann auf die Frage der Existenz einer sogenannten Kapsel der Gaumentonsille.

Das Vorhandensein traubenförmig gestalteter Drüsen in den oberen und unteren Partien des vorderen und hinteren Randes der Mandel, weniger in der Mitte, wird neuerdings von Tramontano-Guerritore behauptet. Die Ausführungsgänge sollen in die Krypten oder an der Mandeloberfläche münden. Im Gegensatz dazu wird von anderer Seite angegeben, daß die Tonsillen keine Drüsen besitzen, die fähig seien, infektiöses Material aus den Krypten auszuschwemmen. Nach Bell finden sich Schleimdrüsen nur selten innerhalb der Tonsillenkapsel. Ich selbst habe in sehr zahlreichen Schnitten menschlicher Gaumentonsillen niemals eine Drüse gesehen.

Nach Sidney Israels Ansicht existiert eine echte Kapsel der Tonsille, die isolierbar wäre, nicht. F. Marx glaubt anatomisch und entwicklungsgeschichtlich nachweisen zu können, daß eine Kapsel der Tonsille nicht existiere. Was als solche angesehen werde, sei die Faszie des M. bucco-pharyngeus.

Nach Klestadt entspricht die Kapsel dem pharyngealen Faszienblatt des M. constrictor pharyngis. Andererseits bejaht Argaud die Frage nach einer Kapsel der Tonsille eindeutig. Schon beim Embryo von 9 cm Länge finden sich die lymphoiden Massen in ein besonderes Gewebe eingelagert. In allen Lebensaltern sei eine stark vaskulierte und deutlich abgesetzte Kapsel mit reichlichen elastischen Fasern nachweisbar.

Mir scheint die Frage, ob die Tonsille eine eigene Kapsel besitzt oder ob eine Muskelfaszie das lymphatische Gewebe nach hinten abgrenzt, vom morphologischen Standpunkt aus gewiß interessant. Für den Kliniker liegt die Sache jedoch etwas anders. Nur wenn die Hinterfläche der ektomierten Tonsille eine gleichmäßig glatte Fläche zeigt, aus der bei Druck auf die Tonsille keinerlei lymphatisches Gewebe hervorquillt; wenn die in alle Krypten eingeführte Sonde nirgends an der Hinterfläche zum Vorschein kommt, sondern überall von einer, wenn auch dünnen Bindegewebsschicht zurückgehalten wird, ist die Tonsille tatsächlich radikal entfernt. Daß sie dann an der Hinterfläche eine bindegewebige Abgrenzung zeigt, für die man sehr wohl die Bezeichnung „Kapsel" anwenden kann, steht durchaus außer Zweifel.



Was diese Kapsel vom Standpunkt der deskriptiven Anatomie darstellt, ist relativ nebensächlich. Bei der lege artis ausgeschälten Tonsille zeigt die Rückfläche die eben beschriebene bindegewebige Begrenzung, auf der Muskelfasern vollkommen fehlen können. Güttich hat 1914 auf der Kieler Tagung angegeben, daß sich bei jeder vollkommen ausgeschälten Tonsille an der Hinterfläche Muskelfasern fänden. Diese Angabe trifft für die gewöhnlichen Ausschälungsmethoden sicher zu, nicht aber für die nach dem Sluderschen Verfahren entfernten Tonsillen.

Bezüglich der sogenannten Gitterfasern, d. h. der zuerst von Kupfer in der Leber beschriebenen und nach Bielschowsky sich färbenden retikulären Fasern, hat D'Onofrio nachgewiesen, daß dieses Netz bei Individuen von 5—10 Jahren feiner ist als bei älteren Leuten, und zwar sowohl hinsichtlich der einzelnen Faser als bezüglich der Dichte der Anordnung. Bei Hypertrophie bleibt das Netz lange und reichlich entwickelt, während bei Involution der Mandel die Gitterfasern allmählich schwinden und durch kollagenes Gewebe ersetzt werden, bzw. sich in solches umwandeln. Die Gitterfasern dienen der Stützfunktion.

In ausgezeichneten Bildern hat Tanaka das Kapillarnetz der Tonsillenoberfläche und der Krypten dargestellt. Er konnte zeigen, daß in der Tiefe der Krypten das Kapillarnetz sehr viel reicher entwickelt ist als an der Oberfläche, und daß die weiten Sammelvenen, in die diese Kapillaren münden, direkt unter der Basalmembran liegen. Tanaka sieht in diesen morphologischen Verhältnissen die Voraussetzung für die direkte Infektion des kreisenden Blutes von der Tonsille aus. Heiberg sucht in einer Reihe von Publikationen seine Auffassung der sogenannten Keimzentren als Reaktionszentren im Sinne von P. S. Hellmann weiterhin zu stützen. Bell beschreibt bei Tonsillitiden eigenartige, dunkelgefärbte, meist epithelial gelegene Bezirke, die sich an dünnen Schnitten bei starker Vergrößerung als Ansammlung von Kerntrümmern darstellen. Sie finden sich oft im Umkreis um nekrotische Gewebspartien, oft auch im Zentrum von Follikeln, auf der einer Lakune zugekehrten Seite.

Sehr interessant sind die Befunde, die Laskiewicz als Ergänzung der bekannten von Dietrich für die chronische Tonsillitis als charakteristisch festgestellten Bilder mitgeteilt hat. Er fand als Zeichen chronischer Entzündung im Zellgewebe unter dem Epithel der Tonsillenoberfläche zahlreiche elastische Fasern, die in mehr oder minder dicken Bündeln angeordnet waren. Sie lagen teils parallel, teils kreuzten sie sich. Bei normalen Tonsillen dagegen sind elastische Fasern nur vereinzelt zwischen den kollagenen Bindegewebsfibrillen erkennbar. Das Stützgewebe erwies sich bei der chronischen Entzündung stark vermehrt und lagerte sich als dicker Ring um das lymphatische Gewebe. Die

Blutgefäße im subepithelialen Gewebe lassen nach Laskiewicz eine charakteristische, an die Sinus der Lymphdrüsen erinnernde Erweiterung erkennen. In der Rachenmandel konnten beide Veränderungen nicht nachgewiesen werden. Ebenso, und das ist das wesentlichste, fehlten sie bei der einfachen Hypertrophie der Gaumentonsille, so daß sie als Charakteristikum der chronischen Tonsille betrachtet werden können.

C. Ruf hat die von Dietrich festgelegten pathologisch-anatomischen Befunde zu den klinischen Beobachtungen in Beziehung zu setzen versucht und hat dabei die wesentliche Feststellung machen können, daß die chronischen Entzündungsherde sich nicht wahllos auf die Krypten verteilt finden, sondern auf die intra- und paratonsillären Rezessus beschränkt sind. Nach Ruf kommen als Sitz der Herde nicht nur der „obere Mandelpol“ (Fossa tonsillaris), sondern auch die infratonsillaren Recessus infra- und supratonsillares in Betracht. In der Regel fand Ruf bei chronisch rezidivierenden Anginen im Krypteninhalt zahlreiche Leukozyten. Dem entsprach der histologische Befund (Dietrich). Nur da, wo Granulationsgewebe, Narbenstränge usw. das Auspressen des Buchteninhaltes hinderten, war der klinische Nachweis eines leukozytenreichen Krypteninhaltes im Ausstriche nicht zu erbringen. Es handelte sich in diesen Fällen meist um Befallensein tiefer Krypten des oberen Mandelpoles (Fossa tonsillaris).

Über die längst bekannte Knochen- und Knorpelbildung in den Tonsillen berichten Crepigny und Reder.

Als Tonsillenplasmom beschreibt di Donato Anhäufungen von Plasmazellen, charakteristisch angeordnet in den sogenannten Keimzentren der Follikel, sowie in der Umgebung der Gefäße. Es handelte sich bei diesen Plasmomen, die zur Vergrößerung der Tonsillen geführt hatten, um Fälle von hereditärer Lues, an die bei derartigen histologischen Befunden stets zu denken Donato dringend empfiehlt.

Bemerkenswerte bakteriologische Feststellungen machten Eves und Watson bei der Untersuchung des Krypteninhaltes der Tonsillen. Bei „Gesunden“ fand sich in 58—84% der Fälle in den Krypten Streptococcus haemolyticus. Auffallenderweise war bei guter Mundhygiene sozial gehobener Schichten die Zahl der Keimträger mit 70% höher als bei schlechten hygienischen Voraussetzungen ärmerer Schichten, die in 21% der Fälle hämolytische Streptokokken aufwiesen. Da gerade die Träger von β-hämolytischen Streptokokken am wenigsten an Tonsillitis erkrankten, so nehmen die Verf. an, daß diese Streptokokken erst durch die Anwesenheit anderer pathogener Erreger virulent werden.

Pathologisch-anatomische Untersuchungen an Fällen akuter lakunärer Angina, ausgeführt von Großmann und Waldapfel,

ergaben, daß es sich dabei um eine tiefgreifende Entzündung handelt, die alle Teile der Tonsille umfaßt und mit Einschmelzung des lymphatischen Gewebes einhergeht. Die Erreger sind stets grampositive Kokken in Kettenform angeordnet. In den frühsten Stadien finden sich im Innern der Follikel umschriebene Anhäufungen von polynukleären Leukozyten mit massenhaften Streptokokken. Letztere sind in der Hauptsache in Leukozyten- und Retikulumzellen aufgenommen (phagozytiert). Die Herde liegen stets im Follikel zentral, gelegentlich auch exzentrisch, durchbrechen aber den Wall der Lymphozyten nie. Direkter Zusammenhang zwischen den Herden und dem Exsudat in den Lakunen war fast nie nachweisbar. Im Abklingen des Prozesses fehlen die Kokken in den Herden, während sie in den Lakunen noch reichlich vorhanden sind. Bald danach schwinden auch die genannten Herde. In der Rachentonsille kann der Prozeß sich in analoger Weise abspielen (was jedenfalls gegen die Auffassung von Fein [Anginose] spricht).

Gutartige Tumoren der Tonsille sind selten. Silbiger erwähnt einen Fall von Fibroma durum. K. Beck beschreibt ein paratonsillär entstandenes Lipomyxom (Bindesubstanz-Mischgeschwulst) nach Tonsillektomie und Diphtherie. Nach Klestadt ist die Entscheidung der Frage, ob ein echtes Blastom im Sinne von Ribbert vorliegt, oder nur ein Pseudoblastom, nur durch die histologische Untersuchung zu erbringen. Die Kapsel der Tonsille — nach Klestadt, wie schon oben erwähnt, Faszie des M. constrictor pharyngis — besitzt die Eigenschaft, Knorpel, Knochen und Fett zu bilden. Das Vorkommen dieser Gewebsarten spricht also nicht für echtes Blastom. An echten Blastomen kommen nach Klestadt in der Tonsille vor: Teratoide, Dermoide, einfache echte Mischgeschwülste, Hämangiome und Neurinome. Papillome sind infektiös entzündlicher Genese.

Unter den malignen Tonsillentumoren gelten Sarkome als relativ selten, doch konnte Mac Ginnis neben einem eigenen Fall 61 Fälle aus der Literatur zusammenstellen. Über ein „Epithelio-Myxosarkom“ mit Vorwiegen des sarkomatösen Elementes berichtet Quirin. Ein Neurogliom der Zungentonsille wurde von Kogan beobachtet. Über ein Endotheliom der linken Tonsille berichten Predescu und Eliescu.

Karzinome der Tonsille wurden beobachtet von Bo, Roß, Jaques, Berven u. a. Das Interesse konzentriert sich dabei auf die therapeutischen Gesichtspunkte. Meist wird Exzision und Nachbestrahlung empfohlen, da die Bestrahlung allein nicht zum Ziele, bisweilen sogar zur Verschlechterung führe. Daß ein maligner Tumor gelegentlich sich hinter dem Bilde einer Angina ulcerosa verbergen kann, hat Jones in zwei Fällen beobachtet, bei denen sich im Ausstrich die für die ulzeröse Angina typischen

Erreger fanden. Die histologische Untersuchung ergab in beiden Fällen Sarkome.

Unter den lymphatischen Tumoren des Nasen- Rachenraumes unterscheidet Barret de Nazaris Lymphozytome und Lymphoblastome, je nach dem Aufbau durch Lymphozyten oder Lymphoblasten. Die Tumoren, von denen die Sarkome und die Lymphosarkome abgetrennt werden müssen, sind nach seiner Angabe selten. Der Verlauf ist schnell und bösartig. Bisweilen ist bei Kindern die Abgrenzung gegen Diphtherie schwierig. Auch Angiofibrome des Nasen- Rachenraumes und Epitheliome sind differentialdiagnostisch in Betracht zu ziehen. Chirurgische Maßnahmen sind zu vermeiden. An ihre Stelle tritt die Röntgenbestrahlung.

Die entzündlichen Prozesse am lymphatischen Schlundring, speziell an den Tonsillen, führen nur relativ selten zu schweren örtlichen Verwicklungen. Die Aufmerksamkeit konzentriert sich deshalb auch wesentlich auf die durch Metastasierung entstehenden Komplikationen.

Nach Davids-Galatz verursachen chronische Entzündungen der Mandeln drei Arten von Störungen: 1. reflektorische (Asthma, Verdauungsstörungen, Stottern, Globus hystericus, Enuresis nocturna usw.); 2. Störungen der inneren Sekretion (rachitische und basedowoide Veränderungen); 3. infektiöse Störungen (Nephritis, Arthritis, Endokarditis, kryptogenetisches Fieber usw.).

Was die örtlichen Komplikationen anbelangt, so nimmt Uffenorde im Gegensatz zu Wessely nicht an, daß das Spatium parapharyngeum bei jeder Peritonsillitis beteiligt sei, vielmehr vermutet er hier in der Regel nur kollaterale Entzündungen. Die Ausbreitung des tonsillitischen bzw. peritonsillären Prozesses auf das Spatium parapharyngeum erfolgt sowohl auf dem Lymph- wie auf dem Blutwege, sowohl per continuitatem, als per contiguitatem.

Nach Wessely kann eine Eiterung des Spatium parapharyngeum durch Tonsillektomie allein nicht beherrscht werden, da nach Entfernung der Tonsille das Spatium immer noch schwer zugänglich ist. Es muß stets eine laterale Pharyngotomie angeschlossen werden.

Mygind sah im Anfang rheumatischer Anfälle bei 64% aller Fälle Anginen, wenn auch leichter Art, während bei erst später untersuchten Fällen nur von 26% Anginen anamnestisch berichtet wurde, so daß er annimmt, die Angina als Ursache derartiger Infektionen würde oft übersehen oder vergessen. Mygind faßt im übrigen die rheumatischen Erscheinungen nicht als Folge einer Metastasierung von den Tonsillen aus, vielmehr als eine Anaphylaxieerscheinung im Sinne von Weintraud auf, hervorgerufen durch die Dysfunktion der durch die Entzündung ge-

schädigten adenoiden Zentren der Tonsillen, in deren Gefolge es zu einer Ausschwemmung anaphylaktisch wirkender Stoffe in die Blutbahn und zu rheumatischen Phänomenen komme.

Gording betrachtet 36% seiner auf 260 Fälle ausgedehnten Beobachtungen von rheumatischen Erkrankungen als tonsillogenen Ursprungs.

Gordings Begründung einer Einteilung der Fälle in tonsillogene und nicht tonsillogene erscheint deshalb anfechtbar, weil eben auf rein klinischer Basis der Nachweis eines Zusammenhanges zwischen Tonsillenerkrankung und rheumatischer Affektion nur sehr schwer, oft gar nicht zu erbringen ist. Seine tonsillogenen Fälle betrafen stets jüngere Individuen bis höchstens 35 Jahre. Bei 11 tonsillektomierten Fällen fanden sich stets hämolytische Streptokokken, die bei den Versuchstieren wieder Gelenkaffektionen hervorriefen. Gording steht also auf dem Standpunkt, daß es sich bei den rheumatischen Affektionen um echte Metastasierung handle.

Tanberg unterscheidet drei Gruppen von Gelenkaffektionen: 1. Rheumatismus acutus; 2. sekundären Gelenkrheumatismus; 3. Polyarthritis chronica progressiva. Für die erste Gruppe, für die sich in der Anamnese in bis zu 75% der Fälle Anginen finden, nimmt er den tonsillogenen Ursprung an. Frauen erkranken häufiger als Männer.

Stauffer fand bei 200 Arthritiden in 67% erkrankte Tonsillen und spricht diesen deshalb eine entscheidende Rolle zu. Bei vorgeschrittenen Fällen kommt die Tonsillektomie zu spät, d. h. sie nützt nichts mehr.

Einen Fall von Larynxphlegmone im Anschluß an Angina teilt Govy mit. Es gelang, den Fall ohne Tracheotomie zur Heilung zu bringen.

Nach Eugen Fränkel erfolgt bei pyämischen Prozessen die Infektion nicht durch die primär erkrankten Lymphdrüsen sekundär auf die Venen, diese erkranken vielmehr primär. Die tonsillären Venen werden also direkt infiziert. Daß das meist im Bereich der Krypten geschieht, ist durch die oben bereits angeführten Untersuchungen von Tanaka wahrscheinlich gemacht. Als Erreger kommen neben Strepto- und Pneumokokken nach E. Fränkel vor allem auch Anaerobier in Betracht. Die primäre Erkrankung der regionären Lymphdrüsen mit sekundärer Venenthrombose kommt zwar auch vor, ist aber nach Eugen Fränkel selten.

Die metastatischen Abszesse sitzen meist in den Lungen, seltener in den Nieren, Gelenken usw. Die Venenunterbindung ist gerechtfertigt, ergibt aber meist schlechte Resultate.

Goodmann beobachtete 3 Fälle von Thrombose nach Tonsillektomie. Nach seiner Auffassung erfolgt die Überleitung der

Infektion auf dem Lymphwege. In seinem Fall war die Venenunterbindung erfolgreich.

Uffenorde ist im Gegensatz zu E. Fränkel der Meinung, daß vielfach zuerst auf dem Lymphwege eine Infektion der Lymphdrüsen zustande komme und daß von da aus dann erst sekundär die Blutinfektion erfolge. Er denkt an die Möglichkeit retrograder Thrombose aus der Vena jugularis in die Tonsillenvenen bei den Fällen, bei denen auch die Tonsillenvenen thrombotische Prozesse erkennen lassen.

Lungenabszesse kommen natürlich nicht nur durch Metastasierung, sondern auch durch Aspiration, vor allem bei Eingriffen vor, doch bedarf es dazu nach Myerson besonderer Voraussetzungen in der Lunge, vor allem Expektorationshindernisse. In diesem Sinne soll Lungentuberkulosse die Abszeßbildung begünstigen. Narkose soll als Ursache keine oder nur untergeordnete Rolle spielen, da auch bei Lokalanästhesie Blut aspiriert werde. Die letztere Behauptung mag für einige Fälle zutreffen, das Blut wird aber dann sofort expektoriert. Jedenfalls habe ich niemals eine derartige Aspiration gesehen.

Einen Fall von Sepsis mit Panophthalmie nach Angina beschreibt Stajdukar. Doppelseitige Mittelohrentzündungen mit Mastoiditis und Nephritis, Darmblutungen usw. nach Angina sah Dickson. Zusammenhang zwischen Erkrankungen des lymphatischen Schlundringes und Pyelitis wird von Schap berichtet. Gangrän der Beine und der Glutäalgegend durch Thrombose der Vena cava inferior, der Venae iliacae und femorales nach Angina sah Soster.

Dem von Whitmore veröffentlichten Falle von Erythema nodosum im Zusammenhang mit Tonsillenerkrankung kann ich eine eigene Beobachtung gegenüberstellen, die seinerzeit von Roos publiziert wurde. Das über lange Zeit an den Beinen beobachtete Erythema nodosum schwand prompt nach der Tonsillektomie.

Einen Fall von Myelitis nach Tonsillitis teilt Goldberger mit. Vermutlich war die Myelitis eine Teilerscheinung einer Allgemeininfektion. Der Fall kam zur Ausheilung. Über acht in kurzer Zeit hintereinander beobachtete Fälle von Nephritis nach Angina wird von Peace berichtet.

Di Donato fand bei mehr als 60% aller Kinder mit Adenoiden eine positive WR und schreibt der Lues als ätiologisches Moment für den sogenannten Adenoidismus eine große Rolle zu; eine Auffassung, die gewiß große Überraschung hervorrufen wird.

Russi definiert den Adenoidismus als eine Krankheit, die sich bei Individuen mit lymphatischer Konstitution nach den Mendelschen Gesetzen entwickle (? Ref.).

Nach Bailey soll in seltenen Fällen eine Infektion der Tonsille Ursache einer Thyreotoxikose sein. Er rät deshalb, bei allen Fällen von Thyreotoxikose auch an diese Möglichkeit zu denken.

Nach Bakker soll in 33% aller Fälle Rachenmandelhypertrophie Anlaß zum Zähneknirschen der Träger geben. Ähnliches wird von anderer Seite berichtet.

Hinsichtlich peritonsillärer Prozesse gehen die Meinungen vielfach noch auseinander, ob frühzeitig oder erst nach Ausreifung des Abszesses inzidiert werden soll und an welcher Stelle der Abszeß zu eröffnen sei.

Hutter führt, sobald peritonsilläre Erscheinungen sich zeigen, möglichst frühzeitig eine „Lüftung" des vorderen Gaumenbogens mit dem Raspatorium nach Halle oder Freer bzw. mit einem von ihm selbst angegebenen „Tonsillenlöser" aus. Es soll dabei durch Lösung der Adhäsionen in den meisten Fällen (21 von 29) gelingen, den Prozeß in 1—2 Tagen zur Heilung zu bringen.

Daß auch die (lege artis ausgeführte?) Abszeßeröffnung ein Fortschreiten nicht unter allen Umständen hintanhält, scheint ein Fall von Stein zu zeigen, bei dem am Tage nach der Inzision ein Glottisödem auftrat.

An Stelle der Inzision am Chiarischen Punkte wird immer wieder die Abszeßeröffnung durch die oberste Lakune bzw. stumpfe Eröffnung durch Eingehen in die Fossa supratonsillaris (Kobrak) empfohlen. Wir selbst haben mit dieser Art der Abszeßeröffnung keine befriedigenden Erfolge gehabt und eröffnen stets vom Chiarischen Punkte, sofern nicht der Abszeß an atypischer Stelle am hinteren Gaumenbogen oder dergleichen sitzt. Als Zeichen der Inzisionsreife peritonsillärer Abszesse bezeichnet Hofer eine auf muskulärer Insuffizienz beruhende Parese des Gaumensegels. Völger rät, bei peritonsillären Prozessen an Stelle der Lüftungen und Inzisionen am besten gleich die Tonsillektomie auszuführen. Das ist auch früher schon vielfach durchgeführt worden. Nach Völger ist die Tonsillektomie in solchen Fällen relativ einfach, da die Tonsille bereits aus ihrem Bett gedrängt ist. Der Heilverlauf soll auffallend rasch und unkompliziert sein. Bisweilen auftretende verstärkte Blutungen seien leicht zu beherrschen.

Einen ähnlichen Standpunkt nimmt, wenigstens für die tiefliegenden Abszesse, Haardt ein. Er unterscheidet laterale und retrotonsilläre Abszesse.

Über schwere, tödliche Komplikationen bei Peritonsillitis berichten: Steurer (Thrombose der Vena jugularis), Wessely Kavernosusthrombose und in einem zweiten Falle eitrige Meningitis), Errecart und Cardini (Jugularisthrombose, Septikämie), Rutberg (Kavernosusthrombose und Meningitis in zwei Fällen),

Trutnev (Karotisarrosion), Volmat (Sepsis nach Inzision eines peritonsillären Abszesses; Blutung, die zur Unterbindung der Karotis zwang). Schmiegelow empfiehlt für die akute septische Pharynxphlegmone (Senator) frühzeitiges operatives Vorgehen in Form tiefer Einschnitte am Halse, gegebenenfalls doppelseitig, sodann Vakzine- und Serumbehandlung, tunlichst autogenes Serum bzw. Autovakzine. Ist keine Zeit zu verlieren, so treten an Stelle dieser die handelsüblichen Präparate. Auch roborierende Maßnahmen sind wichig.

Pogány sucht von der echten Peritonsillitis eine Tonsillitis acuta parenchymatosa abzugrenzen. Die Tonsille ist groß, und es zeigt sich nur ein geringfügiges peritonsilläres Infiltrat. Die Temperatur ist sehr hoch, 40° und mehr, während bei den tonsillären Abszessen Subfebrilität bis höchstens 38° C besteht. Beide Formen sollen sich kombinieren können. Die „Parenchymatosa" heilt viel langsamer ab, die Eiterentleerung zieht sich sehr lange hin.

Eine von Truffert versuchte Einteilung peritonsillärer Abszesse in 1. Tonsillarabszesse, 2. Peritonsillarabszesse und 3. velopalatinale Phlegmonen ist schon deshalb paradox, weil ein Tonsillarabszeß kein peritonsillärer Prozeß ist.

Escat beschreibt nicht weniger als sieben Verlaufsformen, die eine nicht in Eiter übergehende sogenannte abortive Peritonsillitis vortäuschen können. Er nennt: die unbemerkte, spontane Abszeßentleerung; die subakute Mukozele der Mandelnische; einfache Entzündung des in den Gaumenbogen eingelagerten oberen Mandelpoles; die „käsig-zystische", unter dem Gaumensegel lokalisierte Mandelentzündung; die odontogene Periostitis der Innenfläche des aufsteigenden Kieferastes; die pseudophlegmonöse Diphtherie des Rec. palatinus und die Pharynxgicht. Mit der Diagnose der letzteren rät er, vorsichtig zu sein.

Einen peritonsillären Abszeß mehr als ein Jahr nach der Tonsillektomie sah Menzel. In der Diskussion zu seinem Vortrage wurde vermutet, es könne ursächlich die Verklebung der Gaumenbögen, eine zurückgebliebene Ligatur, Reste adenoiden Gewebes, ein zufälliger Eiterungsprozeß im Velum oder dergleichen mehr in Betracht kommen.

Hinsichtlich der Angina Plaut-Vincenti ist wesentlich die neuerdings von Beck und Kerl gemachte Feststellung, daß das Wesen der Ätiologie noch immer unklar ist. Als auslösendes Moment wird von diesen Autoren eine chronische Noxe vermutet, die indessen nicht präzisiert werden kann. Die Möglichkeit einer Übertragung wird nicht abgelehnt. Differentialdiagnostisch muß stets Syphilis in Betracht gezogen werden (Gundrum).

Perry glaubt, daß zwei Umstände, die Reaktion auf „spirochätizide" Medikamente und das refraktäre Verhalten ulzeröser

Prozesse, bei denen die Fusospirillose fehle, gegen Arsenpräparate doch für eine gewisse ätiologische Bedeutung des Bacterium fusiforme und der Spirochaete refringens spreche.

Puig bringt die Entstehung der Plaut-Vincentschen Angina vor allem mit pathologischen Zuständen des Zahnsystems, speziell mit dem Durchbruch der Weisheitszähne in Zusammenhang. Ein ähnlicher Standpunkt wird von Mangabeira eingenommen, der auch an zwei von Brünings mit Extraktion der gesunden letzten Molaren behandelte Fälle erinnert. Ich muß bestätigen, daß diese Beobachtungen meinen eigenen Erfahrungen entsprechen.

Seiffert empfiehlt sehr die Dunkelfelduntersuchung zur Erkennung der Plaut-Vincentschen Angina, besonders zur Differentialdiagnose gegenüber der Lues.

Breitesten Raum nimmt natürlich auch hier die Therapie ein. Es wird vielfach mit Recht vor einer Unterschätzung der Plaut-Vincentschen Angina gewarnt. Tödliche Fälle werden immer wieder beobachtet. Portù berichtet über einen solchen bei einem 11 jährigen Knaben. Einen durch Fusospirillose verursachten Lungenabszeß beschreibt Spano.

Auf der einen Seite wird das Salvarsan als wirksamstes Mittel (Birkholz, Barenberg und Bloomberg u. a.), als intravenöse Injektion sogar als Ultima ratio bezeichnet. Lokal wird es durch längeres Aufdrücken mit Wattebausch (15 Minuten) zur Wirkung gebracht (Beck und Kerl). Auf der anderen Seite lassen doch die Fälle, bei denen eine Angina ulcerosa im Verlaufe einer Salvarsankur auftrat (F. A. Schmidt, Sutton) den Wert dieses Mittels etwas fragwürdig erscheinen. Wismutpräparate zur Behandlung der Angina ulcerosa werden von Laurens und Baranger, Arsenobenzol von Baranger empfohlen. Spano wandte in seinem Falle (Lungenabszeß) Neoarsphenamininjektionen an. Poole rät zu Brillantgrün, Yakimoff kommt mit Kal. chloric. und H_2O_2 aus. Calderin beobachtete hämorrhagische Mandelläsionen durch Wismuttherapie bei Angina Plaut-Vincenti. Trotzdem hält er die Wismuttherapie allen anderen Methoden so absolut überlegen, daß er sie trotz der Möglichkeit von Hämorrhagien anwendet. Die Hämorrhagien seien sicher auf die Wismuttherapie zurückzuführen, da sie bei anderen Mitteln niemals beobachtet würden. Westlake rät, in jedem Falle von Angina Plaut-Vincenti sofort die Tonsillektomie vorzunehmen, die Erfolge seien sehr gut; alle seine Fälle seien komplikationslos geheilt.

Nach Wood enthalten 5% aller Tonsillen frische tuberkulöse Herde.

Plum fand unter 47 Patienten mit chronischer Zervikaldrüsenschwellung 12 mal Tuberkel in den Tonsillen.



De Majo sucht in ähnlicher Weise, wie wir das von der durch chronische Nebenhöhleneiterung bedingten Pseudophthise kennen, ein durch die adenoiden Wucherungen des Nasen-Rachenraums verursachtes Krankheitsbild darzustellen, das er als Pseudotuberkulose bezeichnet. Die von ihm beobachteten Fälle zeigten subfebrile Temperaturen, Hustenreiz, schleimig-eitrige Nasensekretion, mäßige Exspektoration und unklaren physikalischen Befund. Meist wird in solchen Fällen beginnende Tuberkulose angenommen, tatsächlich beseitigt aber die Adenotomie alle Erscheinungen prompt.

Rouèche berichtet über einen Fall von tuberkulöser Meningitis bei einem $3^1/_2$ Monate alten Säugling nach Adenotomie. Von einer Tuberkulose der Adenoide wird aber nichts berichtet, so daß man wohl die Frage aufwerfen darf, ob hier wirklich ein Zusammenhang bestand. Andererseits wäre auch die Frage nach der Indikation einer solchen Adenotomie sehr wohl diskutabel.

Die Adenotomie wurde wegen behinderter Nasenatmung und wegen Beschwerden beim Saugen ausgeführt. Rouèche hält eine positive Kutanreaktion bei Kindern für eine Kontraindikation gegen Adenotomie.

Rooker fordert in jedem Falle die bakteriologische Untersuchung des Krypteninhaltes. Es dürfte aber ohne Tierversuch dabei nicht viel herauskommen.

Eine scheinbar isolierte Tuberkulose der Tonsille in Form eines fibrösen Granuloms beschreibt Guthrie.

Ulzerös-tuberkulöse Prozesse bei gleichzeitiger Lungentuberkulose behandelten Morgan und Howard durch Tonsillektomie. In beiden Fällen wurde zunächst eine Besserung erzielt, doch trat bei dem Falle von Morgan später Verschlechterung und Exitus ein.

Über „kalte" peritonsilläre Abszesse berichtet Spalaïkovitch. Der Abszeß war in dem dargestellten Falle durch Einschmelzung tuberkulöser Drüsen entstanden und hatte eine Fistel zwischen Gaumenbogen und Weisheitszahn gebildet. Heilung durch Lipiodol.

Interessante Feststellungen über den Unterschied primär-tonsillärer und primär-pulmonaler Infektion bei Kindern hat C. Ruf gemacht. Die Ausführungen beziehen sich auf zwei Fälle, einen von primärer Gaumentonsillen-, einen von primärer Lungeninfektion. In beiden Fällen kam die Ausbreitung auf dem Lymphwege von den Primärherden zu den regionären Lymphdrüsen zustande; im Falle des tonsillären Primärherdes absteigend zu den untersten Zervikalgruppen, im Falle des pulmonalen Herdes aufsteigend bis zu den tracheo-bronchialen Knoten. In beiden Fällen wurde der Angulus venosus erreicht, in den

dann der Einbruch erfolgte. Die Fälle entsprechen durchaus den Injektionsexperimenten von Beitzke und Most.

Bezüglich der Bedeutung der Tonsillen für die Diphtherie steht Doull auf Grund von Untersuchungen an 5000 Schulkindern auf dem Standpunkte, daß die Tonsillektomie einen gewissen Schutz gegen Diphtherieinfektion gewähre.

Forbes beobachtete, daß bei einer trotz Impfung mit Diphtherietoxin-Antitoxin aufgetretenen Endemie unter 135 Kindern 11 erkrankten; darunter 9, die ihre Gaumenmandeln noch hatten. 2 waren tonsillektomiert, doch war bei diesen die Diphtherieinfektion auch zweifelhaft. Dieser Befund spricht jedenfalls sehr für einen Schutz durch die Entfernung der Gaumenmandeln.

Lereboullet warnt vor wahlloser Serumeinspritzung. Die echten Diphtheriefälle, die sich als „blasse Anginen" manifestierten, müßten klinisch erkannt werden, da nicht in allen Fällen bakteriologische Untersuchung möglich sei.

Cathala beschreibt einen der seltenen Fälle von „Typhose diphthérique", bei dem die Diphtherie, in der Nase lokalisiert, ein dem Typhus abdominalis durchaus entsprechendes Krankheitsbild hervorrief.

Young und Crooks empfehlen nicht nur bei der Plaut-Vincentschen Angina, sondern auch bei der Diphtherie die bakterioskopische Untersuchung, da ihnen der positive Nachweis des Löfflerschen Bazillus in 60% der Fälle gelang (Färbung mit alkalischem Methylenblau). Natürlich muß der kulturelle Nachweis folgen.

Dintenfaß und Greenbaum beschreiben einen Fall von Pemphigus, der auf den Tonsillen begann, jedoch erst nach Erscheinen der ersten Blasenbildung auf der Brusthaut richtig gedeutet werden konnte.

Das seltene Krankheitsbild der mit Agranulozytose einhergehenden Anginen (Schulz) hat viel Beachtung gefunden. Die Prognose dieser Fälle ist äußerst ungünstig. Das Blutbild ist ausgezeichnet durch hochgradigste Leukopenie mit fast vollständigem Ausfall der neutrophilen Leukozyten. In vielen Fällen (Bantz u. a.) waren sämtliche weißen Blutzellen in der freien Blutbahn nur Lymphozyten. Die absoluten Werte schwankten zwischen 500 und 2300 Leuko- richtiger Lymphozyten. Örtlich kommt es am Schlundring zu ausgedehntem Gewebszerfall mit tiefgehenden Ulzerationen, die sich bis in die Larynxgegend erstrecken können (Elkeles).

Die Meinungen gehen darüber auseinander, ob die Bluterkrankung das Primäre ist, oder ob irgend eine schwere Intoxikation (Infektion) die Schädigung der „Granulozyten" herbeiführe. Lauter hält auf Grund eines geheilten Falles mit zunehmender Vermehrung der granulierten Leukozyten während

der Erholung die Blutveränderung für das Primäre. Andere halten die Frage nicht für spruchreif.

Bisweilen gleicht der örtliche Befund im Rachen dem klinischen Bilde einer Diphtherie. Jedenfalls geht in den meisten Fällen der Geschwürsbildung ein Zustand voraus, der mit seiner Belagbildung durchaus an Diphtherie erinnert (Lovett).

Die meisten Autoren halten die Erreger für unbekannt. Piette glaubt ihn im Bacillus pyocyaneus gefunden zu haben. Es fanden sich allerdings in seinem Falle daneben in nekrotischen Herden des Magens auch Strepto- und Staphylokokken. Die Leber erwies sich in dem histologisch untersuchten Falle unverändert. In der Milz fanden sich wenig Erythrozyten, in einigen Sinus Lymphozyten und Plasmazellen, dagegen kein einziger Leukozyt. Die Niere zeigte neben reichlichem Bakteriengehalt degenerative Veränderung des Parenchyms.

Vorübergehende Besserung und Exitus erst bei der zweiten Attacke beobachteten Moore und Wieden bei einer 52jährigen Frau.

Es erkranken überhaupt fast nur Frauen. Unter den bisher beobachteten 28 Fällen waren 26 Frauen, doch sah Friedemann auch männliche Patienten, von denen einer genas. Die Beobachtung einer Heilung durch Lauter ist schon erwähnt. Bei dem Falle von Moor und Wieden waren beim 1. Anfall noch 20% polynukleäre Leukozyten vorhanden, beim 2. dagegen, dem der Patient erlag, nur noch 5%.

Hunter sieht als Ursache der Agranulozytose die Sistierung der Bildung von polynukleären Leukozyten an, womit allerdings die Frage, weshalb und wieso es zu dieser Sistierung kommt, auch unbeantwortet bleibt. Die Untersuchung des Knochenmarkes in einem Falle, bei dem gleichzeitig eine Tibiafraktur bestand, bestätigte diese Annahme von Hunter. Er ist mit Recht der Meinung, daß die Bezeichnung „Angina" für solche Fälle eigentlich nicht am Platze ist, wennschon Erscheinungen am lymphatischen Schlundring so gut wie nie fehlen.

Nach Friedemann macht die Abgrenzuug der Agranulozytose mit schweren Prozessen an den Tonsillen gegenüber anderen Blutkrankheiten, die ebenfalls unter Umständen mit nekrotisierenden Vorgängen an den Mandeln einhergehen, Schwierigkeiten. Die Leukämie ist durch schwere Anämie und hämorrhagische Diathese gekennzeichnet, Erscheinungen, die bei der Agranulozytose fehlen. Auch weist die Leukämie im Blutbild stets pathologische Leukozytenformen, besonders Myeloblasten auf, die bei der Agranulozytose vermißt werden. Gegenüber den Endstadien der lymphatischen Leukämie ist auf die schwere Anämie und den charakteristischen Organbefund dieser Gewicht zu legen.

Gegenüber der Aleukie (Frank) ist an dem charakteristischen Fehlen der Granulozyten bei der Agranulozytose festzuhalten. Bei der Aleukie fehlen alle weißen Blutkörperchen, überdies die Blutblättchen und die Erythrozyten.

Friedemann hat auch Versuche therapeutischer Beeinflussung gemacht. Yatren-Kasein-Injektionen bewirken Besserung des Blutbildes. Neosalvarsaninjektionen brachten die Nekrosen zur Abstoßung. Große und wiederholte Bluttransfusionen (6—700 ccm) besserten den Blutbefund und das Befinden der Patienten vorübergehend. Ein Patient konnte auf diese Weise durch zwei Monate am Leben erhalten werden.

Die Erörterung allgemeintherapeutischer Gesichtspunkte nimmt in den Publikationen der letzten Zeit einen auffallend breiten Raum ein. Die Indikation sowohl, als die Technik, die Anästhesie, die Folgen, Komplikationen und Ergebnisse, sind Gegenstand immer neuer Erörterungen, wobei freilich oft genuge wenig oder gar keine neuen Gesichtspunkte zutage treten.

Es bestehen keine Meinungsverschiedenheiten mehr darüber, daß, wennschon operiert wird, die radikale Entfernung bei Erwachsenen die einzig rationelle Therapie ist. Es gilt das sowohl für die adenoiden Wucherungen des Nasenrachenraumes, als für die Gaumentonsillen. Vereinzelte Autoren halten allerdings im Kindesalter die Tonsillotomie noch für ausreichend. Freilich gibt es, abgesehen von denen, die sich sehr mit Recht gegen das indikationslose Operieren wenden, besonders in Amerika noch manche Fachärzte, die konservatives Vorgehen, besonders Röntgen- und Radiumbestrahlung, sowohl einfacher Hypertrophien als entzündlicher Veränderungen empfehlen. Eine eingehende Darstellung der Frage der Röntgenbestrahlung bis zum Jahre 1925 habe ich im Handbuch der Röntgentherapie (Krause-Mann-Boruttau) gegeben. An neueren Publikationen liegt aber seitdem schon wieder eine ganze Reihe vor.

Nach Watkins soll bei vorsichtiger Dosierung die Röntgenbestrahlung keinerlei Gefahren bergen. Geeignet zur Behandlung seien die einfachen Hypertrophien und die chronisch-interstitiellen Formen von hyperplastischem Typus. Bei letzteren soll die Schrumpfung des Tosillargewebes zu einer Öffnung der Krypten und einer Entleerung dieser führen. Die fibrösen Formen und die mit Abszeßbildung einhergehenden sollen sich weniger zur Bestrahlung eignen und besser der Tonsillektomie zugeführt werden.

Guarini vertritt einen ähnlichen Standpunkt. Nach ihm soll die Besserung auf „Degeneration der Lymphozyten und Follikelrückgang" beruhen. Er gibt aber zu, daß die Röntgen- oder Radiumbehandlung den Nachteil ungewollter Nebenwirkung habe.

Leof steht ganz auf dem begeisterten Standpunkt von Witherbee. In 80% der Fälle sollen die Tonsillen durch die Röntgenbestrahlung vollkommen zum Schwund gebracht sein. Ähnlich berichtet Edwards.

Maccready fand 9 Monate nach der Bestrahlung die Tonsillen verkleinert, nach 18 Monaten noch rezidivfrei. Die histologische Untersuchung zeigte jedoch, daß die Bakterien gänzlich unbeeinflußt waren, und daß auch der „Abfluß“ aus den Krypten keineswegs gebessert war.

Auch Nagy befürwortet die Bestrahlung mit $^1/_4$ bis $^1/_3$ HED.

Simpson bestrahlt mit Radium, das so gefiltert ist, daß vorwiegend die β-Strahlen zur Wirkung gelangen. Das ganze Tonsillargewebe soll dabei zerstört werden. Auch ein Sarkom soll in gleicher Weise günstig reagiert haben.

Baldenweck und Parel bestrahlten ein Karzinom der Tonsille mit Röntgen und erzielten Schwund und Rezidivfreiheit über drei Jahre Beobachtungszeit.

Bei den „weichen“ Hypertrophien hält Gibert die Röntgenbestrahlung für die Methode der Wahl.

Wesley ist mit den Endergebnissen von mehr als 100 mit Röntgenstrahlen behandelten Fälle von infizierten Gaumen- und Rachenmandeln durchaus zufrieden. Als Nachteile erwähnt er die oft sehr unangenehm empfundene Trockenheit des Mundes, die auf einer Parotisschädigung beruhe und dementsprechend auch vermieden werden könne. Auch anginaartige Beschwerden stellen sich bisweilen nach der Bestrahlung ein. Im übrigen schätzt er die Gefahren der Bestrahlung gering ein. Er meint, der von Witherbee angegebene Prozentsatz von 80% Heilung sei sehr niedrig gegriffen. Die Technik entspricht der von Dr. Richards-Toronto: 7 Zoll Funkenstrecke, 5 mA., 3 mm Aluminiumfilter, 10 Zoll Abstand, 5 Minuten dauernde Bestrahlung. Im ganzen 8 und mehr Bestrahlungen. Gegenüber dieser Befürwortung fehlt es aber auch neuerdings nicht an Skepsis und scharfer Gegnerschaft.

Syk machte einen Selbstversuch. Er ließ eine Tonsille bei sich selbst durch Radium bestrahlen. Die Applikation während dreier Stunden war subjektiv sehr unangenehm. In der Folge trat eine Angina auf, die sich als sehr hartnäckig erwies. Bei der später vorgenommenen doppelseitigen Tonsillektomie heilte die operierte Seite schlecht. (Ich verweise gerade mit Hinblick auf diese Mitteilung noch einmal auf meine Ausführungen im oben genannten Handbuch der Röntgentherapie.)

Babcock läßt die Röntgentherapie nur da gelten, wo ausgesprochene Kontraindikation gegen chirurgisches Vorgehen besteht, da die Bestrahlung die Bakterien unbeeinflußt lasse, keine Fibrose hervorrufe und den Patienten nicht von der lokalen

Entzündung und den durch die Toxinresorption erzeugten Allgemeinerscheinungen befreie. In der Diskussion zu den Ausführungen von Berven kam klar zum Ausdruck, daß die Röntgenbestrahlung kein Ersatz für die chirurgische Methode sei.

Rejtö macht sehr mit Recht geltend, daß die Röntgenbestrahlung, wenn sie überhaupt wirksam sei, auch den übrigen Teil des lymphatischen Schlundrings schädige oder zerstöre, was durchaus unerwünscht sei. Überdies werde Schilddrüse, Thymus und Hypophyse mitbestrahlt, was auch nicht gleichgültig sei. Nur wenn der chirurgische Eingriff kontraindiziert sei, komme Röntgenbestrahlung überhaupt in Frage.

Streng genommen bleibt für die Strahlenbehandlung, die gar nicht indifferent und gefahrlos ist, nur eben die genannte Indikation übrig. Wirksam ist sie überdies meist nur bei einfacher Hypertrophie. Diese erfordert aber bei den Tonsillen meiner Ansicht nach überhaupt keine Behandlung. Einfache hypertrophische Tonsillen, in denen entzündliche Erscheinungen vollkommen fehlen, zu entfernen, ist nicht indiziert. Bei der Rachenmandel liegt die Sache natürlich anders. Die zahlreichen Indikationen für die Adenoidektomie bedürfen keiner weiteren Erörterungen, es sei nur auf die neuerdings von Arkin vertretene Anschauung hingewiesen, daß die ungenügende Nasenatmung eine ausreichende Lüftung der Lunge verhindere und damit eine Disposition zur Spitzentuberkulose schaffe.

Eine Art Zwischenstufe zwischen dem blutigen Verfahren der Tonsillektomie mittels verschiedener chirurgischer Verfahren stellt die sog. chirurgische Diathermiebehandlung nach A. Hofvendahl dar. Als Vorzüge dieses Verfahrens werden gerühmt: kurze Operationszeit, geringe Belästigung des Patienten, gute Übersicht über das Operationsfeld, Ausschluß der Blutungsgefahr, ideale Verheilung, Rezidivfreiheit.

Auch Cuvillier empfiehlt die Diathermie. Er arbeitet mit Stromstärken von 300—350 Milliampères, allerdings benötigt er 4—5 Sitzungen. Mehrere Sitzungen braucht auch Carlton, wenigstens bei großen Tonsillen. Er hält Tonsillenreste und brüchige tiefsitzende Tonsillen für besonders geeignet zur Diathermie.

Eine der schwierigsten Fragen ist die Indikationsstellung zur Tonsillektomie. Sie wird so lange nicht zur Ruhe kommen, als es nicht gelingt, einwandfreie Klarheit über die physiologische Bedeutung der Tonsillen und des gesamten Schlundringes zu gewinnen, bzw. den Zusammenhang zwischen Erkrankungen des Waldeyerschen Rachenringes und Allgemeinleiden eindeutig klarzulegen und die Möglichkeit zu schaffen, in exakter Weise die klinische Diagnose chronischer Veränderungen am lymphatischen Schlundring zu stellen. Nach Liebermann, dem man

darin nur beistimmen kann, soll die Tonsillektomie in allen Fällen ausgeführt werden, die im weitesten Sinne als tonsillogene Allgemeininfektionen aufgefaßt werden können. Und zwar soll, und auch darin dürfte Liebermann durchaus recht haben, nicht abgewartet werden, bis die Patienten abgefiebert sind. Sehr mit Recht wendet sich v. Liebermann energisch gegen die von Gordon in seinem Referat vertretene Anschauung bezüglich der Indikation zur Tonsillektomie. In der Tat sind die in vielfacher praktischer Erfahrung gewonnenen Resultate, die gewiß nicht leichtfertig gewertet sind, durch irgendwelche spekulativen Deduktionen nicht aus der Welt zu schaffen. Die Tonsillektomie ist in sehr zahlreichen Fällen keineswegs nur, wie v. Gorden meint, bei „vitaler Indikation" angezeigt. Sie vernichtet auch durchaus nicht die physiologische Funktion des Schlundringes, der zum großen Teil ja erhalten bleibt. Dieser Umstand wird immer wieder übersehen. Die Tonsillektomie ist auch durch konservative Maßnahmen, die auch zum großen Teil ganz und gar nicht harmlos sind, nicht zu ersetzen, wie auch durch v. Liebermann neuerdings v. Gorden gegenüber überzeugend hervorgehoben wird.

Nach Kelly, Ridout und Davis sind alle Tonsillen bakteriologisch vom ersten Lebensjahr ab krank (? Ref.). Die Rachenmandel kann im ersten Lebensjahr schon entfernt werden, doch soll das mit den Gaumentonsillen nicht geschehen. Der Wert der Tonsillotomie wird als geringfügig bezeichnet.

Nach Clark soll die Tonsillektomie auch im Zustande akuter Tonsillitis vorgenommen werden, und zwar bei drohender oder bereits eingetretener Peritonsillitis, bei akuter oder chronischer Otitis, bei Nebenhöhleneiterungen, bei juveniler Tuberkulose, bei Nephritis, Pyelonephritis, Hämaturie, Albuminurie, bei Neurititis, Arthritis usw. Es ist nicht zu übersehen, daß damit die Indikation etwas sehr weit gezogen wird, zumal der Tonsillektomie akut entzündeter Tonsillen das Wort geredet wird. Auf dem gleichen Standpunkt steht Cloward, der die Tonsillektomie im akuten Entzündungszustand für einen vollkommen ungefährlichen Eingriff hält, sofern nur das umgebende Gewebe sorgfältig geschont werde. Die Ausschälung einer akut entzündeten Tonsille ist zwar sicher praktisch nicht so gefährlich, wie das auf Grund theoretischer Erwägungen immer angenommen wird, ganz harmlos ist sie aber sicher nicht und sollte nicht ohne Not vorgenommen werden.

Nach Ochsenius soll man bei strengster Indikation (zahlreiche Anginen) sich auch im frühesten Kindesalter nicht von der Tonsillektomie abhalten lassen. Tonsillektomie sei aber nicht sofort erforderlich. Als Anzeichen von Erkrankungen, die eine ausreichende Indikation zur Tonsillektomie darstellten, betrachtet Newkirk 1. zahlreiche, wenn auch zeitlich weit zurückliegende



Anfälle von Angina bzw. Diphtherie, 2. Schwellung der Zervikaldrüsen, 3. zahlreiche Krypten mit käsigen Pfröpfen oder flüssigem, stinkendem Eiter, 4. besondere Rötung der Gaumenbögen, 5. Ausschluß anderer Herde bei Allgemeininfektionen. Zweifellos stellen alle diese Momente wichtige Indizien dar. Die oben aufgestellte Forderung nach einer exakten Indikationsstellung wird dadurch aber auch nicht erfüllt.

Enge Indikationsstellung empfiehlt Moskovitz, der die Tonsillektomie auf Fälle beschränkt wissen will, bei denen Sepsis besteht und der Zusammenhang zwischen Sepsis und Herd in der Tonsille zweifelsfrei feststeht. Die Erfüllung letzterer Forderung ist gewiß sehr wünschenswert, oft genug aber unmöglich. Wenn Moskovitz darüber hinausgehend die Tonsillektomie als keineswegs geeignet zur Behebung von rezidivierenden Peritonsillarphlegmonen ansieht, so wird er damit sicher wenig Zustimmung finden. Bei Kindern hält Moskovitz die Tonsillektomie für ausreichend zur Beseitigung der Atmungs- und Schluckbeschwerden. Darüber ließe sich streiten. Ich bin der Ansicht, daß reine Hypertrophien der Gaumentonsillen weder Schluckbeschwerden verursachen, noch ein Atemhindernis darstellen. Letzteres höchstens in extrem seltenen Fällen, bei ganz ungewöhnlich starker Hypertrophie. Die chronisch entzündete Gaumentonsille muß aber auch bei Kindern radikal entfernt werden. Gewiß erweist sich die Tonsillotomie bisweilen als ausreichend, meist aber hat sie doch nur vorübergehenden Erfolg. Die Meinung hierüber ist allerdings geteilt. Auch Kobrak und Parell halten die Tonsillotomie bei Kindern für ausreichend.

Bertoin weist nachdrücklich darauf hin, daß bei bereits fixierter Organerkrankung, z. B. chronischer Endokarditis, die Tonsillektomie keinen Zweck mehr hat. Auch er rät also zu möglichst frühzeitigem Eingriff.

Carter steht auf dem Standpunkt, daß bei unklarer Herdinfektion Tonsillen und Adenoide auch aus „empirischen“ Gründen entfernt werden sollen. In der Tat dürfte sich diese Auffassung in gewissen Fällen, sofern der Patient genau über die Sachlage unterrichtet ist, rechtfertigen lassen.

Syk stellt die Indikation zur Tonsillektomie sehr weit, da die Tonsillen durchaus entbehrlich seien. Eine endokrine Aufgabe komme ihnen nicht zu, ebensowenig eine Abwehrfunktion gegen eindringende Infektionen.

Wenig Anklang dürfte die von Schoengun empfohlene Methode der Mandelentfernung finden, da sie tatsächlich nichts anderes ist als ein „Morcellement“. Die gegen die Tonsillektomie von ihm angeführten Gründe: angebliche Schwierigkeit der Technik, Schmerzhaftigkeit, Zwecklosigkeit, da die radikale Entfernung doch nicht gelinge, sind in keiner Weise stichhaltig.

Ein gleiches gilt wohl auch für die Ablehnung der Tonsillektomie durch Brunzlow. Freilich gehen die meisten peritonsillären Abszesse nicht vom unteren, sondern vom oberen Mandelpol aus, solange nämlich die ganze Tonsille steht. Wird aber nur der obere Teil reseziert, so übernimmt der untere oft genug dessen unerfreuliche „Funktion". Wenn an der Tonsille schon operiert wird, dann soll man sie auch radikal entfernen.

Dreyfuß stützt allerdings in gewissem Sinne die Anschauung von Brunzlow.

Die konservativen Verfahren, denen noch vielfach das Wort geredet wird, sind: Reinigung der Krypten durch Absaugen, Ausspitzen usw., Schlitzen der Krypten, Bestrahlung usw. Auch diese Verfahren verdienen Anwendung nur da, wo ernste Kontraindikation gegen die Tonsillektomie besteht. Obwohl die Versuche von Vidau ergeben hatten, daß intern appliziertes Jod in den Tonsillen nicht in meßbarer Menge abgelagert wird, glaubt er doch, daß Jod auf adenoides Gewebe „sklerosierend" wirke, wodurch die Phagozytenwirkung und die Eliminierung der Abbauprodukte befördert werde.

Über die Indikation zur Adenotomie, richtiger Adenoidektomie, haben sich neuerdings geäußert: Love, Dutheillet, de Lamotte u. a. Genannt werden die bekannten Gesichtspunkte: behinderte Nasenatmung, Tubenverschluß, Otitis media, chronische Rhinitis und dergleichen mehr.

Die operative Technik ist immer wieder Gegenstand der Erörterung. Man wird wohl mit Recht sagen dürfen, daß hier sehr viel Wege einwandfrei zum Ziele führen und es nichts Törichteres gibt, als den Versuch, eine Methode zu der allein brauchbaren stempeln zu wollen. In zahlreichen Publikationen wird die Methode der Ausschälung in den verschiedensten Abarten und Modifikationen empfohlen. Relativ wenig Anhänger scheint das Verfahren von Sluder, das mit dem durch Ballenger modifizierten Mackenzieschen Tonsillotom ausgeführt wird, gewonnen zu haben.

Eine Modifikation des Beck-Schenkschen Tonsillotoms hat Shekter angegeben. Der Griff erinnert sehr an das Ballenger-Sludersche Instrument. Ebenso die Technik der Anwendung.

In Amerika, wo bekanntlich sehr viel in Vollnarkose tonsillektomiert wird und wo infolgedessen naturgemäß die Aspiration von Blut usw. während des Eingriffes sehr gefürchtet ist, sind zahlreiche Saugapparate angegeben worden, die während des Eingriffes Krypteninhalt, Blut usw. dauernd absaugen (Waring, F. A. Beck, V. Schmidt u. a.).

Bigelow hat den Saugapparat mit einer napfartigen Hülle umgeben, durch die die Tonsille während der Ektomie dauernd vollständig von der Mundhöhle abgetrennt werden soll.

Hinojar saugt die Tonsille in einen Glasbehälter von der Form einer Tabakspfeife und löst sie dadurch möglichst unblutig aus ihrem Bett. Die Abtragung erfolgt dann durch eine kalte Schlinge. Einen Saugapparat von besonders großer Kapazität hat Struyken angegeben. Einen besonderen Schlingenführer hat Chavanne konstruiert.

Auch am hängenden Kopf wird noch viel operiert (Patterson). Die Forderung, die Gefäße nicht einfach zu durchschneiden und sich selbst zu überlassen, sondern sie zu fassen und zu unterbinden, ist eigentlich so selbstverständlich, daß man sich wundern muß, daß diese für den Chirurgen gegebene Maßnahme so oft mißachtet wird.

Bailey und Stanzburg haben gegen das Saugverfahren allerhand Einwendungen. Das Instrumentarium sei zu voluminös, die Technik nicht einfach, die Übersichtlichkeit des Operationsfeldes ungenügend und dergleichen mehr. Heller empfiehlt, bei der Tonsillektomie die Zunge aus dem Munde herauszuziehen. Die Tonsille werde dadurch gehoben, die Übersicht gebessert. Man wird dem kaum beipflichten können. Im allgemeinen ist die Übersicht bei am Mundboden liegender Zunge vollkommen ausreichend, wenn nicht, kann die Zunge auch durch einen Spatel herabgedrückt werden. Die herausgestreckte Zunge füllt oft einen erheblichen Teil der Mundspalte aus.

Jankauer rät, unmittelbar nach der Tonsillektomie die Tonsillenbuchten mit heißem Wasser auszuspülen. Die Heilung soll dadurch erheblich gefördert, die postoperativen Beschwerden sollen herabgesetzt werden. Er hat zu diesem Zwecke einen besonderen Spülansatz konstruiert, aus dessen seitlichen Öffnungen das heiße Wasser direkt in die Tonsillenbuchten einströmt.

An Stelle der gewöhnlichen Gazetupfer empfiehlt Pearlman Wolltupfer, denen er gewisse Vorzüge nachrühmt.

Zu den Anhängern des Sluderschen Verfahrens gehört u. a. Horgan, der mit Recht darauf aufmerksam macht, daß zur Vermeidung von Blutungen die Schneide des Instruments stumpf gemacht werden muß, damit kein Durchschneiden, sondern ein stumpfes Abquetschen erfolge. Griffith ist von der Sluderschen Methode zu dem Verfahren von Waugh übergegangen.

Macnab verwendet das Sludersche Verfahren nur bei Kindern bis zu 13 Jahren. Bei Erwachsenen zieht er die Tonsillektomie durch Ausschälen vor. Azoy Castanne empfiehlt das Sludersche Verfahren, das seiner Meinung nach am besten Nachblutungen und Infektionen vermeide.

Das Sludersche Verfahren hat fraglos große Vorzüge. Kaum eine andere Methode ist imstande, mit solcher Schnelligkeit eine tolale Mandelausschälung vorzunehmen. Mit keinem anderen Verfahren wird so ideal nur die Tonsille ganz allein ausgeschält

ohne überflüssige Anteile der Gaumenbogenschleimhaut und Muskulatur. Die dem Verfahren nachgesagten Nachteile existieren nicht. Die Blutungsgefahr ist nicht größer als bei anderen Methoden, sofern nur die Schneide des Instruments so abgestumpft wird, daß sie quetscht und nicht schneidet. Ich habe mich durch vergleichende Versuche, indem ich die eine Seite ausschälte, die andere Seite nach Sluder operierte, oft genug davon überzeugt, daß die Blutung bei dem Sluderschen Verfahren nicht größer ist. Verletzungen der Gaumenbögen habe ich auch bei ungeschickter Anwendung des Instruments durch Anfänger niemals gesehen.

Es sind allerdings auch Nachteile vorhanden. Einmal ist die Technik nicht einfach. Ich habe noch keinen Anfänger das Verfahren sofort erfolgreich durchführen sehen. Es muß gelernt werden, und das ist nicht ganz leicht. Bei starken Verwachsungen nach zahlreichen peritonsillären Prozessen gelingt es nur selten, die Tonsille vollständig in den Ring hineinzupressen. In diesen Fällen versagt die Methode meistens und muß durch die Ausschälung ersetzt werden. Kessel schlingt die beiden Gaumenbögen mit zwei langen Seidenfäden an und erzielt dadurch eine besonders gute Übersichtlichkeit des Operationsfeldes. Die Fäden müssen durch den Assistenten gehalten werden.

Besonderes Gewicht legt Hutschins auf die Blutstillung bei Tonsillektomie. Er gibt darüber genaue Anweisung. Ein modifiziertes Schützsches Adenotom empfiehlt Dutheillet de Lamothe.

An die Komplikation, die ein verlängerter Processus styloideus bei der Tonsillektomie darstellt, erinnert erneut Thompson. Bei dem geschilderten Falle durchlief der Prozessus die ganze Fossa tonsillaris und reichte bis zum Zungenbein, mit dem er verwachsen war.

Bekanntlich wird besonders in Amerika und England noch sehr viel in Vollnarkose adenotomiert und tonsillektomiert. Darauf sind sicher nicht selten Komplikationen zurückzuführen. Es scheint im übrigen so, als beginne auch dort allmählich die bei jedem vernünftigen Patienten vollkommen ausreichende Lokalanästhesie sich durchzusetzen.

Mortimer empfiehlt Chloräthylrausch für kleinere, kurze Chloroform-Äthernarkose für ältere Kinder. Es gehört schon eine beachtliche Gewandtheit dazu, Tonsillektomie und Adenotomie in einem Chloräthylrausch auszuführen. Möglich ist es aber durchaus, wenn auch meines Erachtens nur mit dem Sluderschen Verfahren.

Arrowsmith stellte, was übrigens schon bekannt und den meisten Laryngologen geläufig, mit Hilfe der Bronchoskopie fest, daß sich nach Tonsillotomie in Vollnarkose fast stets Blut

in Trachea und Bronchien findet. Myerson fand Blut bei der bronchoskopischen Kontrolle in 76% der untersuchten Fälle. Der Hustenreflex sei gegenüber Blut, Speichel usw. ungenügend. Ein Teil des Blutes werde durch die Flimmerhaare wieder entfernt. Lungenabszesse sollen nur dann entstehen, wenn im peripheren Lungenabschnitt eine Behinderung der Kompressionsmöglichkeit vorhanden sei. In der Diskussion wird angeregt, lieber in tiefer Narkose langsam und mit sorgfältiger Blutstillung als im Rausche schnell zu operieren. Mir scheint, die richtigere Schlußfolgerung wäre gewesen, die Narkose fallen zu lassen und in Lokalanästhesie mit sorgfältiger Blutstillung zu operieren.

Barnes, der in Frankreich die häufige Anwendung der Lokalanästhesie bei der Tonsillektomie sah, rät seinen amerikanischen Kollegen dringend, sich ihrer ebenfalls zu bedienen. Neues weiß er dem Verfahren nicht hinzuzufügen, aber er sagt mit Recht, daß mit der Lokalanästhesie viele Vor- und keine Nachteile verbunden seien.

Chamberlin meint, daß das gelegentliche Vorkommen tiefer Zervikalabszesse nach Tonsillektomie unter Lokalanästhesie auf das Anstechen der Tonsille und den Transport infektiösen Materiales durch die Nadel in die Tiefe zurückzuführen sei. Natürlich soll man beim Injizieren die Tonsille nicht anstechen, es ist das auch ganz überflüssig.

Dahmann teilt einen Fall mit, bei dem 11 Tage nach der Tonsillektomie, die nach abgeheilter Peritonsillitis vorgenommen wurde, eine Karies am zweiten Halswirbelkörper auftrat. Durch Halsgipskragen wurde Heilung erzielt. Dahmann ist der Ansicht, daß infektiöses Material bei der Lokalanästhesie in die Tiefe verschleppt worden sei und rät, Tonsillektomie stets in Narkose vorzunehmen, wenn Verdacht auf peritonsilläre Prozesse bestehe. Die Tonsillektomie in Narkose könne in Killianscher oder Seiffertscher Schwebe ausgeführt werden. Es wäre die Frage aufzuwerfen, ob man in solchen Fällen nicht besser das Abklingen des peritonsillären Prozesses ruhig abwarten soll. Überdies werden zahlreiche Tonsillektomien auch bei floriden peritonsillären Prozessen vorgenommen, und es passiert in der Regel doch nichts. Die Propagation des Prozesses durch Lokalanästhesie ist möglich, aber nicht bewiesen. Die Vornahme der Tonsillektomie in Narkose hat ihre schweren Bedenken und sollte deshalb nicht empfohlen werden. Ich habe übrigens bei Tonsillektomie niemals irgend eine durch Lokalanästhesie verursachte Komplikation irgend welcher Art beobachtet.

Tonndorf empfiehlt zur Adenotomie und Tonsillektomie Ausschaltung der Nn. palatini und des Plexus pharyngeus durch Injektion von Novokain in die Foramina palatina und die hintere Rachenwand in Höhe der Wurzel der Uvula.

Als eigenartige Komplikation bei Operationen an Tonsillen beschreibt Robichaux angioneurotisches Ödem, das er auf Toxinresorption aus den Tonsillen zurückführt. Idiosynkrasie gegen Nahrungsmittel hält er als Ursache in seinen Fällen für ausgeschlossen.

Natürlich steht die sogenannte primäre und sekundäre postoperative Blutung, d. h. die Blutung unmittelbar nach der Operation und kürzere oder längere Zeit nachher, im Vordergrund des Interesses.

Bailey sah unter 2500 Eingriffen je eine primäre und eine sekundäre Nachblutung, letztere nach fünf Tagen. Er empfiehlt Naht durch Umstechung. Cox meint, daß sekundäre Blutungen stets auf Infektion beruhten. Dickie sagt nicht mit Unrecht, daß starke Blutungen bei Adenotomie und Tonsillektomie nicht gleichgültig seien und für einen modernen Chirurgen einen Vorwurf darstellten. Er hält einwandfreie Technik, die nur bei Anwendung einer Saugvorrichtung möglich sei, für das beste Mittel zur Vermeidung einer Blutung. Die einzig berechtigte Blutstillung sei die Ligatur. Serum, Kalksalze und dergleichen seien nur bei Hämophilie zulässig. Der Patient dürfe nicht vom Tische herunter, solange er blute. Im Bett solle er nicht auf dem Rücken liegen.

Fallas beschreibt einen Fall schwerer Blutung bei Tonsillektomie, die er einer eben durchgemachten Salvarsankur zuschreibt. (Nicht der Syphilis? Der Ref.)

Marbaix hält die Förderung der Blutgerinnung für das wesentlichste Mittel zur Blutstillung. Wasserzufuhr bei Blutverlust sei entbehrlich, da die Gewebe ausreichend Wasser enthielten.

Jay sieht in schneidenden statt quetschenden Instrumenten die Hauptursache von Blutungen.

Nach Ormerod wirkt Bluttransfusion besonders günstig auf die Blutstillung ein.

Nach Kaiden soll man nicht während der Menses und nicht während einer akuten Tonsillitis bzw. einer Entzündung der oberen Luftwege operieren, um eine Blutung zu vermeiden. Die Gerinnungszeit des Blutes soll in jedem einzelnen Falle vor der Operation bestimmt werden. Liegt sie über 6 Minuten, so soll man Calcium lacticum oder Pferdeserum geben.

Auch Amsden warnt vor Operationen während entzündlicher Prozesse im Rachen. Schlechte operative Ergebnisse, Deformität der Gaumenbögen, Sprachstörungen hingen wesentlich hiervon, nicht weniger jedenfalls als von nicht einwandfreier operativer Technik ab.

Über Bronchopneumonie und Lungenabszesse nach Tonsillektomie berichtet Daland. Er zitiert Martin, nach welchem

auf 14690 Fälle nur 3 Todesfälle beobachtet wurden. Nach Daland sollen Patienten, die zu Blutungen neigen, 3 Tage vor der Operation täglich je 10 ccm einer 10%igen Lösung von Kalziumchlorid intravenös injiziert erhalten. Nach der Operation soll der Patient auf der Seite liegen, um die Aspiration zu vermeiden.

O'Reilley rät, sitzende Stellung bei der Tonsillektomie in Narkose zu vermeiden, da sie Blutaspiration und Entstehung von Lungenabszessen begünstige.

Einen Todesfall nach Adenotomie infolge Ponsblutung teilt Tawse mit. Leider ist das Zustandekommen dieser Ponsblutung nicht geklärt.

Baer hält bezüglich der Eingriffe an den Tonsillen auch den Zustand des Larynx für wesentlich. Allerdings weniger im Sinne der Indikationsstellung als solcher, als im Hinblick auf die Möglichkeit, daß später der Operation irgend welche, u. U. schon vorher vorhandene Larynxveränderungen zur Last gelegt werden könnten. Vor allem ist dabei die Larynxtuberkulose zu berücksichtigen. In der Diskussion zu diesem Vortrag wird Tuberkulose als Kontraindikation gegen Eingriffe an den Tonsillen betrachtet. Den gleichen Standpunkt vertritt auch Zoltán Wein. Skillern dagegen rät, bei Tuberkulösen ohne Bedenken in Lokalanästhesie zu tonsillektomieren.

Higguet führt entgegen der herrschenden Auffassung den nach Adenotomie nicht selten beobachteten Schiefhals auf muskuläre Veränderungen (Myositis), nicht auf Neuritis oder Drüseninfektion zurück. Verursacht soll die Myositis werden durch Verletzung der Fascia vertebralis infolge zu großer Kraftanwendung bei der Operation oder bei Abwehrbewegungen des Kindes und ungenügender Stützung des Kopfes. Auch dann soll eine Myositis entstehen, wenn nach infektiösen Rachenerkrankungen nicht lange genug mit dem Eingriff gewartet wird.

Der geringe Wert und die mangelnde Beweiskraft von Statistiken sind sattsam bekannt. Trotzdem wird immer wieder der Versuch gemacht, die Ergebnisse der Mandeloperationen durch rein statistische Zusammenstellungen zu werten, bzw. den Wert oder Unwert eines bestimmten Eingriffes statistisch zu beweisen.

Bergh fand nach Adenotomie in 3,7% der Fälle Rezidive. Die meisten Rezidive wurden im Alter von 5—10 Jahren beobachtet. Die Durchschnittszeit für ihre Entwicklung betrug 3,1 Jahre. Je jünger das Kind, desto schneller die Rezidiventwicklung. Bei Knaben wurden mehr Rezidive gesehen als bei Mädchen.

Hoeven sah in 80% seiner Fälle Erfolg durch Adenotomie bzw. Tonsillektomie. Bei 27 Fällen (Prozentsatz ? der Ref.) traten

Rezidive auf. Nach dem 6. Jahre kamen Rezidive nicht mehr vor. Bei 5 Fällen bestanden nach der Operation die gleichen „adenoiden Erscheinungen“ wie vorher.

Kaiser fand bei 1200 adeno-tonsillotomierten Kindern 3 Jahre nach dem Eingriff und an eben so vielen nicht operierten Kindern folgende Verhältnisse:

1. Die Adeno-Tonsillotomie beseitigt die Behinderung der Nasenatmung, die Neigung zu häufigen Halsentzündungen und zum Husten (von operierten Fällen erkrankten 64, von nicht operierten 677). 2. Die operierten Kinder leiden seltener an Mittelohreffaktionen und deren Komplikationen (es erkrankten operierte Fälle 42, nicht operierte 75). 3. Der Eingriff bietet einen gewissen, wennschon nicht vollständigen Schutz gegen Drüsenerkrankungen (es erkrankten operierte Fälle 734, nicht operierte 1056). 4. Die Erkrankungen der tiefen Luftwege werden in keiner Weise beeinflußt. 5. Ebensowenig die Erkrankung an Masern und Scharlach. 6. Dagegen scheint die Diphtherie (vgl. oben S. 17ff.) in gewissem Sinne durch die Operation günstig beeinflußt zu werden (es erkrankten operierte Fälle 56, nicht operierte 83). 7. Chorea und rheumatische Affektionen werden nicht beeinflußt. 8. Herzerkrankungen sind bei den operierten Kindern etwas seltener (es erkrankten operierte Fälle 44, nicht operierte 52). 9. Der Ernährungszustand wird günstig beeinflußt.

Nach Angell fanden sich unter 50000 Schulkindern in Rochester 18000 mit erkrankten Tonsillen. 10000 wurden operiert. 8mal wurde Pneumonie (1 Todesfall), 5mal Lungenabszeß beobachtet. 1 Fall von Meningitis, der indessen abheilte. Angell meint, die Tonsillektomie scheine keinen endgültigen Einfluß auf die Verhütung von Infektionskrankheiten zu haben.

Bei 5658 Volksschulkindern wurde der Einfluß der Adenotomie auf die geistige Entwicklung festzustellen versucht. Die noch nicht schulpflichtigen Kinder eigneten sich dazu nicht. Bei 2715 = 48% der Kinder wurde ein Fortschritt in den Schulleistungen festgestellt. Trotzdem war die gesundheitliche Förderung eklatanter als die geistige.

Nobel und Fecht haben 101 tonsillektomierte und adenotomierte Kinder nachuntersucht, davon 87% nach 7—10 Jahren. 20% der Fälle waren erfolglos operiert, wobei bereits Seltenwerden der Anginen oder leichterer Verlauf derselben nach dem Eingriff als Erfolg gebucht war. Von den Mißerfolgen fallen 39% auf die ersten 4 Lebensjahre, 10% auf die späteren Kinderjahre. Das Durchschnittsalter der Operierten betrug 4 Jahre,

Moormann, der fand, daß von seinen sämtlichen Patienten 26,3% tonsillektomiert waren, stellte fest, daß bei etwa 60% derselben das Allgemeinbefinden nicht gebessert war. Als Ursache nimmt er an, daß 68,7% der Operierten an Lungentuber-

kulose litten, was bei der Indikationsstellung ungenügend berücksichtigt gewesen sei.

Saareste fand Adenoide unter 1366 Dorpater Kindern in 48,2%; darunter geringfügige Wucherung in 33,6%, stärkere in 10,8%, starke in 3,8%. Hypertrophische Tonsillen, die den Gaumenbogen überragten, sah er bei 31,5%. Kinder aus sozial niederen Schichten sollen häufiger Adenoide haben als solche aus wohlhabenden Kreisen, Stadtkinder häufigere und größere Adenoide als Landkinder.

Botella errechnet den Prozentsatz von Adenoidträgern auf 5%, während in Belgien 6% unter 800000 Kindern gefunden wurden. (Der Prozentsatz ist augenscheinlich viel zu niedrig gegriffen.) Die relativ höchste Zahl von Adenoidträgern stand nach Botella im 5. Lebensjahre.

Pirquet stellt auf Grund der Untersuchung seiner Schülerinnen Schönberger und Blos fest, daß im Kindesalter zwei Maxima des Vorkommens hypertrophischer Tonsillen beobachtet werden, im 4. und 10. Lebensjahre. Außerdem sollen nach den Untersuchungen von Blos noch im 18. und 30. Lebensjahre Maxima vorkommen. Unter den Operierten überwiegen im ersten Maximum (4 Jahre) die männlichen, im übrigen die weiblichen Individuen. Die erste infantile Form soll auch quoad vitam bedenklich sein.

Nach den Feststellungen von Bakker leiden 59% der Adenoidträger an Schnarchen, 22% an Bettnässen, 49% an Hörstörungen, 46% an Katarrhen der oberen Luftwege, 46% an Aprosexie.

Bei 1000 Rachenuntersuchungen fand Skillern in 82% der Fälle infizierte Tonsillen. Von diesen Patienten hatten aber nur ½% subjektiv Halsbeschwerden, die Klagen der Patienten lauteten auf Foetor ex ore, Ohrenbeschwerden, rheumatische Affektionen u. dgl. mehr.

Literatur

1. Amersbach, Handbuch Krause-Mann-Boruttau. 7. Lief. Dr. W. Klinkhardt, Leipzig 1925.

2. Amersbach und Königsfeld, Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1.

3. Amsden, Laryngoskope, Bd. 35, Nr. 5, S. 382.

4. Angehl, Ann. of neurol. and psychiatry, Bd. 13, Nr. 3, S. 388.

5. Argaud, Cpt. rend. des séances de lar. sec. de biol., Bd. 93, Nr. 27, S. 574.

6. Arkin, Boston med. and surg. Journ., Bd. 192, Nr. 13, S. 597.

7. Arrowsmith und Myerson, Laryngoskope, Bd. 34, Nr. 6, S. 470.

8. Azoy Castañé, Rev. méd. de Barcelona, Bd. 4, Nr. 24, S. 532.

9. Babcock, Laryngoscope, Bd. 33, Nr. 10, S. 796.

10. Babcock, Ann. of otol., Bd. 34, Nr. 3, S. 834.

11. Baer, Laryngoskope, Bd. 35, Nr. 9, S. 726.

12. Bailey, Laryngoskope, Bd. 35, Nr. 9, S. 711.

13. Bailey, Ann. of otol. usw., Bd. 33, Nr. 4, S. 1325.
14. Bailey, Laryngoskope, Bd. 35, Nr. 2, S. 161.
15. Bakker, Geneest. gids, Jahrg. 2, H. 15, S. 352.
16. Baldenweck und Parel, Arch. intern. de lar. usw., Bd. 3, H. 1, S. 77.
17. Bantz, Klinische Wochenschrift, Jahrg. 3, Nr. 40, S. 1836.
18. Baranger, Arch. intern. de lar., Bd. 4, Nr. 7, S. 840.
19. Baranberg und Bloomberg, Journ. of the Americ. med. Assoc., Bd. 83, Nr. 1, S. 25.
20. Barnes, Laryngoskope, Bd. 35, Nr. 9, S. 706.
21. Barret de Nazaris, Rev. de lar. usw., Jahrg. 47, Nr. 3, S. 71.
22. Becco, Semana méd., Jahrg. 32, Nr. 37, S. 642.
23. Beck, F. A., Laryngoskope, Bd. 35, Nr. 5, S. 370.
24. Beck, B., Passows Beiträge, Bd. 21, H. 116, S. 264.
25. Beck, O. und Kerl, W. Moritz Perles, Wien-Leipzig 1924.
26. Bell, Ann. of otol. rhinol. and lar., Bd. 33, Nr. 4, S. 1224.
27. Bergh, Hospitalstidende, Jahrg. 67, Nr. 38, S. 604.
28. Berven, Hygiea, Bd. 87, H. 13, S. 513.
29. Berven, Hygiea, Bd. 87, H. 12, S. 495.
30. Bertoin, Journ. de méd. de Lyon, Jahrg. 6, Nr. 135, S. 471.
31. Bigelow, Laryngoskope, Bd. 34, Nr. 4, S. 273.
32. Bilancioni, Attid. clin. oto-rino-laryngo i atrica d. r. Univers. di Roma 1924.
33. Birkholz, Deutsche medizinische Wochenschrift, Jahrg. 51, Nr. 9, S. 362.
34. Bo, A., Boll. delle malatt dell' orecchio usw., Jahrg. 42, Nr. 3, S. 28.
35. Botella, Rev. espanola y americ. de lar. usw., Jahrg. 16, Nr. 3, S. 155.
36. Brisotto, Ann. di laring. e otol., Jahrg. 26, Nr. 1—3, S. 1.
37. Brown, Journ. of lar., Bd. 40, Nr. 10, S. 650.
38. Brown, Kelly, Ridout, Davis, Brit. med. Journ., Nr. 3331, S. 804.
39. Brunzlow, Zeitschrift für ärztliche Fortbildung, Jahrg. 23, Nr. 1, S. 20.
40. Bruzzone, Ann. di laring., otol., rinol. usw. Jahrg. 2, H. 1, S. 3.
41. Cabosche und Borst, Ann. des malad. de l'oreille usw., Bd. 44, Nr. 8, S. 850.
42. Caldera, Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 2.
43. Carnevale-Ricci, Boll. de malatt. dell' orecchio, Jahrg. 43, Nr. 9, S. 101.
44. Carlton, Californ. and Western med., Bd. 22, Nr. 11, S. 554.
45. Carter, Americ. med., Bd. 32, Nr. 1, S. 30.
46. Cathala, Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris, Jahrg. 40, Nr. 23, S. 948.
47. Chamberlin, Journ. of the americ. med. assoc., Bd. 85, Nr. 2, S. 98.
48. Chavanne, Oto-Rhino-Lar. internat., Bd. 8, Nr. 11, S. 610.
49. Chorazycki, Warszawskie czasôpismo lekarskie, Jahrg. 2, Nr. 1, S. 706.
50. Clark, Transact. of the Americ. acad. of ophth. and oto-lar., 1924, S. 413.
51. Clark, Ann. of otol., Bd. 34, Nr. 2, S. 491.
52. Cloward, Milit. surgion, Bd. 57, Nr. 4, S. 378.
53. Cornelli, Arch. ital. di otol. usw., Bd. 35, H. 6, S. 387.
34. Cox, New York state Journ. of med., Bd. 25, Nr. 1, S. 11.
55. Crespigny, Med. Journ. of Australia, Bd. 1, Nr. 15, S. 377.
56. Cuvillier, Arch. intern. de lar., Bd. 4, Nr. 2, S. 129.
57. Dabney, Journ. of the Americ. med. Assoc., Bd. 85, Nr. 2, S. 96.
58. Dabney, Arch. of oto-lar., Bd. 2, Nr. 4, S. 362.
59. Daland, Arch. of oto-lar., Bd. 1, Nr. 2, S. 131.
60. Daland, Illinois med. Journ., Bd. 46, Nr. 4, S. 248.
61. Daland, Transact. of the Americ. acad. of ophth. and oto-lar., 1924, S. 324.

62. David-Galatz, Arch. intern. de lar., Bd. 4, Nr. 7, S. 833.
63. Davis, Ann. of otol. usw., Bd. 33, Nr. 3, S. 676.
64. Dickie, Journ. of lar. and otol., Bd. 40, Nr. 4, S. 243.
65. Dickson, Journ. of lar. and otol., Bd. 40, Nr. 8, S. 530.
66. Dintenfaß und Greenbaum, Laryngoskope, Bd. 35, Nr. 10, S. 758.
67. Dintenfaß, Laryngoskope, Bd. 35, Nr. 5, S. 419.
68. Donadei, Arch. ital. di otol., Bd. 35, H. 6, S. 397.
69. Donadei, Arch. ital. di otol., Bd. 36, H. 8, S. 480.
70. di Donato, Arch. ital. di otol., Bd. 36, H. 3, S. 164.
71. di Donato, Arch. ital. di otol., Bd. 36, H. 9, S. 537.
72. di Donato, Rinascenza med., Jahrg. 2, Nr. 12, S. 280.
73. di Donato, Arch. ital. di otol., Bd. 37, H. 1, S. 26.
74. Doull, Public health reports, Bd. 39. Nr. 31, S. 1833.
75. Dutheillet und de Lamothe, Ann. de malad. de l'oreille usw., Bd. 44, Nr. 3, S. 246.
76. Edwards, New Orleans med. and surg. Journ., Bd. 77, Nr. 10, S. 431.
77. Elkeles, Med. Klin., Jahrg. 20, Nr. 46, S. 1614.
78. Errecart und Cardini, Rev. de la Assoc. méd. Argent. Soc. de oto-rino-laring., Bd. 37, Nr. 234, S. 92.
79. Escat, Oto-rhino-lar. Internat., Bd. 9, Nr. 4, S. 193.
80. Eves und Watson, Laryngoskope, Bd. 35, Nr. 3, S. 210.
81. Falgar, Clin. y laborat., Nr. 28, April 1925.
82. Fallas, Ann. des malad. de l'oreille, Bd. 44, Nr. 2, S. 194.
83. Farrior, Southern med. Journ., Bd. 18, Nr. 7.
84. Fleischmann, Arch. f. Lar., Bd. 34.
85. Fleischmann, Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1.
86. Flurin, Presse méd., Jahrg. 33, Nr. 41, S. 680.
87. Forbes, Arch. of pediatr., Bd. 41, Nr. 9, S. 631.
88. Fowlkes, Laryngoskope, Bd. 34, Nr. 9, S. 749.
89. Fränkel, Eugen, Virchows Archiv, Bd. 254, H. 3, S. 639.
90. Fränkel, Eugen, Deutsche medizinische Wochenschrift, Jahrg. 52, Nr. 3, S. 93.
91. Friedemann, U., Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 13, H. 3, S. 473.
92. Gibert, Rev. prat. des malad. des pays chauds, Bd. 4, Nr. 6.
93. Girou, Rev. de lar., d'otol., Jahrg. 46, Nr. 14, S. 499.
94. Giussani, Arch. ital. di otol. usw., Bd. 36, H. 9, S. 571.
95. Goldberger, Orvosi Hetilap, Jahrg. 69, Nr. 47, S. 1154.
96. Goodmann, Ann. of otol., Bd. 34, Nr. 1, S. 213.
97. Gording, Acta-oto-lar., Bd. 6, H. 3/4, S. 306.
98. Govy, Ann. des malad. de l'oreille usw., Bd. 44, Nr. 6, S. 620.
99. Griffith, Practitioner, Bd. 115, Nr. 2, S. 150.
100. Großmann und Waldapfel, Monatsschrift für Ohrenheilkunde, Jahrg. 59, H. 6, S. 637.
101. Guarini, Rif. med., Jahrg. 41, Nr. 11, S. 252.
102. Gundrum, California and West. med., Bd. 22, Nr. 11, S. 545.
103. Guthrie, Journ. of lar., Bd. 40, Nr. 9, S. 608.
104. Haardt, Med. Klinik, Nr. 43, S. 1615.
105. Hand, Intern. chir., Bd. 4, S. 189.
106. Hatzieganu, Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris, Jahrg. 41, Nr. 2, S. 69.
107. Harkins, New York state Journ. of med., Bd. 25, Nr. 13, S. 566.
108. Heidemann, Ugeskrift f. Laeger, Jahrg. 87, Nr. 51, S. 1133.
109. Heiberg, Acta oto-lar., Bd. 7, H. 1, S. 3.
110. Heiberg, Virch. Arch., Bd. 253, H. 3, S. 569.

111. Heiberg, Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 11, H. 2, S. 244.
112. Heiberg, Virch. Arch., Bd. 257, H. 1/2, S. 1.
113. Heller, Ann. de malad. de l'oreille usw., Bd. 43, Nr. 11, S. 1084.
114. Herbert, Laryngoskope, Bd. 34, Nr. 1, S. 50.
115. Higguet, Ann. des malad. de l'oreille usw., Bd. 44, Nr. 10, S. 1028.
116. Hinojar, Rev. española de lar. otol. y rinol., Jahrg. 15, Nr. 5, S. 305.
117. Hirsch, Caesar, Berliner klinische Wochenschr., Bd. 31, H. 340, S. 1.
118. Hoeven, Geneesk. gids., Jahrg. 2, H. 10, S. 221.
119. Hofer, Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 1/2, S. 89.
120. Hofvendahl, Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 9, H. 3, S. 392.
121. Holsti, Finska läkaresällskapts handlinger, Bd. 66, Nr. 5/6.
122. Horgan, Practitioner, Bd. 115, Nr. 2, S. 145.
122a. Howard, Laryngoskope, Bd. 35, Nr. 6, S. 495.
123. Huizinger, Archiv für Ohren- und Nasenkrankheiten, Bd. 113, H. 2/3, S. 176.
124. Hulbert, Med. journ. and record, Bd. 122, Nr. 5, S. 252.
125. Hunter, Arch. of oto-lar., Bd. 2, Nr. 6, S. 629.
126. Hutekins, Surg. gynecol. usw., Bd. 41, Nr. 5, S. 673.
127. Hutter, Wiener klinische Wochenschrift, Jahrg. 38, Nr. 3, S. 85.
128. Hutter, Monatsschrift für Ohrenheilkunde, Jahrg. 59, H. 7, S. 860.
129. Jacques, Presse méd., Jahrg. 33, Nr. 98, S. 1617.
130. Jay, Journ. of lar., Bd. 41, Nr. 1, S. 28.
131. Jones, Surg. clin. of North.-America., Bd. 4, Nr. 4, S. 975.
132. Israel, Sidney, Ann. of oto-lar. usw., Bd. 34, Nr. 1, S. 79.
133. Kaiden, The Problem of the tonsil and the alleged function. Med. times, Bd. 53, Nr. 2, S. 38.
134. Kaiser, Journ. of the americ. med. assoc., Bd. 83, Nr. 1, S. 33.
135. Kaiser, Long island med. journ., Bd. 19, Nr. 7, S. 265.
136. Kaiser, New York state journ. of med., Bd. 25, Nr. 10, S. 469.
137. Kelemen, A., Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 12, H. 6, S. 43.
138. Kessel, Zeitschrift für Laryngologie usw., Bd. 14, H. 3, S. 176.
139. Klestadt, Zeitschrift für Laryngologie usw., Bd. 14, H. 1/2, S. 47.
140. Kobrak, Zeitschrift für ärztliche Fortbildung, Jahrg. 21, Nr. 9, S. 262.
141. Kogan, Russkaja-Oto-Laryngologia, Bd, 1, Nr. 5/6, S. 400.
142. Laskiewicz, Cpt. rend. des séances de la soc. de biol., Bd. 94, Nr. 16, S. 1205.
143. Laurens, Journ. des practiciens, Jahrg. 39, Nr. 12, S. 185.
144. Lauter, Medizinische Klinik, Jahrg. 20, Nr. 38, S. 1324.
145. Leof, Med. journ. and record, Bd. 121, Nr. 9, S. 561.
146. Lereboullet, Rev. prat. des malad. des pays chauds, Jahrg. 1923, Bd. 3, Nr. 2, S. 141.
146a. v. Liebermann, Orvosi Hetilap, Jahrg. 68, Nr. 18, S. 268.
147. v. Liebermann, Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 13, H. 2, S. 268.
148. Love, Glasgow med. journ., Bd. 102, Nr. 5, S. 314.
149. Lovett, Journ. of the americ. med. assoc., Bd. 83, Nr. 19, S. 1498.
150. Maccready, Americ. journ. of roentgenol. and rad. therapy, Bd. 13, Nr. 5, S. 424.
151. Mac Ginnis, Illinois med. journ., Bd. 47, Nr. 4, S. 287.
152. Macnab, South. African med. record, Bd. 23, Nr. 5, S. 90.
153. Macnab, Brit. med. journ., Nr. 3397, S. 236.
154. Mulford, Laryngoscope, Bd. 34, Nr. 4, S. 287.
155. Mangabeira, Arch. internat. de lar. usw., Bd. 4, Nr. 8, S. 922.

156. Marbaix, Scalpel, Jahrg. 78, Nr. 36, S. 941.
157. Martin, Journ. of lar., Bd. 40, Nr. 9, S. 606.
158. Marx, F., Folia oto-lar., I. Teil, Zeitschrift für Laryngo- und Rhinologie, Bd. 13, H. 14/15, S. 325.
159. De Majo, Rinascenza med., Jahrg. 1, Nr. 24, S. 505.
160. Mayer, Laryngoscope, Bd. 34, Nr. 9, S. 708.
161. Mazzuroni, Ann. di med. nav. e colon., Bd. 2. H. 1/2.
162. Mensi, Arch. de méd. des enfants, Bd. 28, Nr. 3, S. 167.
163. Menczer, Gyógyászat, Jahrg. 65, Nr. 26, S. 620.
164. Menzel, Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft, 3. XI. 1925.
165. Meyer, Max, Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1.
166. Moore und Wieder, Journ. of the americ. med. assoc., Bd. 85, Nr. 7, S. 512.
167. Moormann, Sothem. med. journ., Bd. 18, Nr. 5, S. 330.
168. Morgan, Laryngoscope, Bd. 34, Nr. 9, S. 722.
169. Morgan, Laryngoscope, Bd. 35, Nr. 5, S. 368.
170. Mortimer, Practitioner, Bd. 113, Nr. 6, S. 410.
171. Moskovitz, Gyógyászat, Jahrg. 65, Nr. 31, S. 723.
172. Myerson, Laryngoscope, Bd. 34, Nr. 1, S. 63.
173. Myerson, Arch. of oto-lar., Bd. 1, Nr. 2, S. 137.
174. Mygind, Acta oto-lar., Bd. 6, H. 3/4, S. 335 u. 645.
175. Nagy, Gyógyászat, Jahrg. 64, Nr. 24, S. 373.
176. Nelken, Monatsschrift für Kinderheilkunde, Bd. 31, H. 2, S. 151.
177. Newkirek, Laryngoscope, Bd. 35, Nr. 5, S. 384.
178. Nobel und Hecht, Klinische Wochenschrift, Jahrg. 4, Nr. 22, S. 1049.
179. Nussbaum, Laryngoscope, Bd. 35, Nr. 51, S. 359.
180. Oesenius, Münchener medizinische Wochenschrift, Jahrg. 77, Nr. 22, S. 906.
181. D'Onofrio, Arch. ital. di otol., Bd. 36, H. 8, S. 486.
182. O'Reilly, Boston med. and surg. journ., Bd. 194, Nr. 6, S. 237.
183. Orgogozo, Rev. de lar., Jahrg. 47, Nr. 5, S. 151.
184. Ormerod, Journ. of lar. and otol., Bd. 41, Nr. 2, S. 97.
185. Pointer, Journ. of americ. med. assoc., Bd. 84, Nr. 23, S. 1734.
186. Palumbe, Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 9.
187. Papadopoulos, Lancet, Bd. 208, Nr. 4, S. 176.
188. Parrel, Evolution méd. chir., Jahrg. 6, Nr. 6, S. 213.
189. Patterson, Lancet, Bd. 208, Nr. 12, S. 604.
190. Place, Brit. med. journ., Nr. 9392, S. 17.
191. Peurlman, Americ. journ. of sug., Bd. 39, Nr. 4, S. 87.
192. Perry, Internat. clin., Bd. 4, S. 32.
193. Phelps, Laryngoscope, Bd. 35, Nr. 6, S. 497.
194. Piette, Journ. of the americ. med. assoc., Bd. 84, Nr. 19, S. 1415.
195. Pirquet, Zentralblatt für Kinderheilkunde, Bd. 39, Nr. 4, S. 372.
196. Plandé, Rev. de lar., Jahrg. 46, Nr. 15, S. 532.
197. Plum, A., Acta oto-lar., Bd. 8, H. 4, S. 537.
198. Pogany, Magyar orvos, Jahrg. 6, Nr. 15, S. 327.
199. Polák, Caposis lécaruv ceskych, Jahrg. 64, Nr. 19/20, S. 802.
200. Pomus, Moskovskij medicinsky zurnal, Jahrg. 1925, Nr. 12, S. 22.
201. Poole, Laryngoscope, Bd. 35, Nr. 3, S. 235.
202. Puig, Arch. internat. de lar., Bd. 4, Nr. 1, S. 44.
203. Portmann, Presse méd., Jahrg. 33, Nr. 4, S. 50.
204. Portú, Arch. latino-americ. de pediatrie, Bd. 19, Nr. 6, S. 874.
205. Predescu und Eliescu, Rev. sanit. milit., Jahrg. 24, Nr. 11/12.
206. Proetz, Arch. of oto-lar., Bd. 1, Nr. 4, S. 423.
207. Quirin, Bull. de l'assoc. franç. pour l'étude du cancer, Bd. 14, Nr. 8, S. 474.

208. Quirin, Ann. des malad. de l'oreille usw., Bd. 44, Nr. 8, S. 862.
209. Rebattu und Paufique, Journ. de méd. de Lyon, Jahrg. 6, Nr. 35, S. 465.
210. Rebattu und Paufique, Arch. intern. de lar. usw., Bd. 5, Nr. 2, S. 152.
211. Reder, Laryngoscope, Bd. 35, Nr. 1, S. 50.
212. Rejtö, Gyógyászat, Jahrg. 64, Nr. 37, S. 585.
213. Richter, Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 1.
214. Robichaux, Ann. of clin. med., Bd. 3, Nr. 4, S. 308.
215. Ronèche, Pédiatrie prat., Jahrg. 22, Nr. 23, S. 211.
216. Rooker, New York state journ. of med., Bd. 25, Nr. 18, S. 828.
217. Ross, Laryngoscope, Bd. 35, Nr. 1, S. 15.
218. Rudberg, Acta oto-lar., Bd. 8, Nr. 1/2, S. 271.
219. Ruf, C., Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14. Kongreßbericht, Hamburg 1926.
220. Ruf, C., Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 62, H. 3/4, S. 286.
221. Russi, Arch. ital. di otol. usw., Bd. 2, Suppl., S. 1.
222. Sack, Russkaja oto-lar., Jahrg. 1925, Nr. 3, S. 177.
223. Salvadori, Arch. ital. di otol. usw., Bd. 36, H. 1, S. 1.
224. Saareste, Eesti Arst., Jahrg. 4, Nr. 11, S. 337 und Nr. 12, S. 360.
225. Schaap, Nederlandsch Tijdschr. v. genesk., Jahrg. 69, Nr. 26, S. 2966.
226. Schmiegelow, Passows Beiträge, Bd. 21, H. 1/6, S. 385.
227. Schmiegelow, Hospitalstidende, Jahrg. 68, Nr. 1, S. 11.
228. Schmitt, F. A., Acta dermato-venereol., Bd. 6, H. 1, S. 125.
229. Schmidt, Viggo, Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 3, S. 145.
230. Schmidt, Viggo, Ugestrift f. Laeger, Jahrg. 88, Nr. 1, S. 14.
231. Schoenberger, Zeitschrift für Kinderheilkunde, Bd. 38, H. 4, S. 367.
232. Schoengun, Arch. intern. de lar., Bd. 14, Nr. 10, S. 1157.
233. Schultz, W., Akute Erkrankung der Gaumenmandeln usw., VI. Aufl. Julius Springer, Berlin 1925.
234. Seiffert, Passows Beiträge, Bd. 22, H. 3/4, S. 162.
235. Sékoulitch, Rev. de lar. usw., Jahrg. 46, Nr. 18, S. 633.
236. Shaekter, Laryngoscope, Bd. 34, Nr. 4, S. 277.
237. Silbiger, Folia oto-lar., Bd. 13, H. 3, S. 217.
238. Simpson, Americ. journ. of roentgenol. usw., Bd. 12, Nr. 6, S. 527.
239. Skillern, Laryngoscope, Bd. 33, Nr. 10, S. 800.
240. Skiles, Journ. of the americ. med. assoc., Bd. 84, Nr. 5, S. 364.
241. Smital, Zentralblatt für Chirurgie, Jahrg. 52, Nr. 8, S. 408.
242. Soster, Giorn. di clin. med., Jahrg. 6, H. 14, S. 526.
243. Spalaikovitch, Revue de lar. d'otol., Jahrg. 45, Nr. 18, S. 389.
244. Spano, Americ. journ. of dis. of Child., Bd. 29, Nr. 5, S. 621.
245. Spenzer, Therapeut. gaz., Bd. 50, Nr. 2, S. 86.
246. Stajdahar, Ljiecnicki vjesnik, Jahrg. 46, Nr. 11, S. 574.
247. Stauffer, Laryngoscope, Bd. 35, Nr. 2, S. 165.
248. Stein, Med. journ. and record, Bd. 121, Nr. 3, S. 147.
249. Steurer, Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 13, H. 4/5, S. 822.
250. Stewart, Med. journ. and record, Bd. 121, Nr. 11, S. 676.
251. Struyken, Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 11, H. 2, S. 181.
252. Sutton, Journ. of americ. med. assoc., Bd. 83, Nr. 24, S. 1919.
253. Syk, Acta oto-lar., Bd. 8, H. 1/2, S. 329.
254. Syk, Hygiea, Bd. 87, H. 20, S. 753.
255. Tanaka und Crowe, Arch. of oto-lar., Bd. 1, Nr. 5, S. 510.
256. Tanberg, Acta oto-lar., Bd. 7, H. 2, S. 180.
257. Tatarsky, Spitalul, Jahrg. 45, Nr. 6, S. 222.
258. Tawse, Journ. of lar. and otol., Bd. 41, Nr. 2, S. 97.

259. Thompson, Illinois med. Journ., Bd. 46, Nr. 2, S. 129.
260. Tonndorf, Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 11, H. 1, S. 75.
261. Traina, Atti de clin. oto-rhino-laringo-iatrica de univ. di Roma, 1924.
262. Tramontano-Guerritore, Atti de R. acad. dei fisio crit. Siena, Bd. 15, Nr. 5/6, S. 149.
263. Truffert, Bull. méd., Jahrg. 39, Nr. 9, S. 233.
264. Truffert, Rev. prat. de malad. des pays chauds, Maiheft 1925, S. 9—32.
265. Trutnev, Russkaja oto-laryngologica, Jahrg. 1925, Nr. 2, S. 101.
266. Uffenorde, Akute Halsentzündung usw. Kurt Kabitsch, Leipzig 1925.
267. Venuti, Policlinico sez. prat., Jahrg. 31, H. 45, S. 1466.
268. Vidau, Valsalva, Jahrg. 1, H. 11, S. 437.
269. Vidoni, Valsalva, Jahrg. 1, H. 4, S. 144.
270. Voelger, Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 13, H. 4/5, S. 312.
271. Waring, Laryngoscope, Bd. 35, Nr. 12, S. 906.
272. Waring, Laryngoscope, Bd. 35, S. 6, S. 444.
273. Watkins, Journ. of the americ. med. assoc., Bd. 83, Nr. 17, S. 1305.
274. Wieden und Moore, Laryngoscope, Bd. 35, Nr. 11, S. 874.
275. Wein, Zoltán, Orvosképzés, Jahrg. 15, 1925.
276. Wessely, Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Bd. 9, H. 4, S. 439.
277. Westlake, Ann. of otol. uw., Bd. 34, Nr. 4, S. 1121.
278. Whitmore, Arch. of dermat., Bd. 11, Nr. 1, S. 56.
279. Wood, Ann. of otol. usw., Bd. 33, Nr. 3, S. 958.
280. Worms und Delater, Rev. neurol., Jahrg. 32, Bd. 2, Nr. 3, S. 361.
281. Yakimoff, Joukowsky und Shirwind, Bull. de la soc. de pathol. exot., Bd. 18, Nr. 4, S. 304.
282. Yankauer, S., Laryngoscope, Bd. 35, Nr. 3, S. 234.
283. Young und Crooks, Journ. of laborat. and clin. med., Bd. 10, Nr. 12, S. 107.

B. Referate

I. Gehörorgan

1. Physiologie

Yoschida, Isac: Ein Beitrag zur Kenntnis der zentralen Vestibularisbahn. (Folia anat. japon., 1924, Bd. 2, H. 5/6.)

Y. kommt auf Grund operativ am Kaninchen festgestellter Befunde zu folgenden Ergebnissen: Die Axone des Deiterschen Kernes teilen sich wenigstens z. T. dichotonisch, der eine Ast geht ins Rückenmark, der andere ins Kleinhirn. Der ventrale Abschnitt des Deiterschen Kernes und der zerebralste Abschnitt der grauen Substanz der Radix spin. nerv. acustici stehen in Verbindung mit dem Rückenmark gekreuzt und ungekreuzt. Bechterewscher Kern und Nucleus triangularis entsenden keine Axone ins Rückenmark. Jakob (Königsberg).

Yoschida, Isac: Über den Ursprung der kortikopetelen Hörbahn beim Kaninchen. (Folia anat. japon., 1924, Bd. 2, H. 5/6.)

Y. zerstörte beim Kaninchen das Rindengebiet des l. Temporallappens und untersuchte das Gehirn mit der Nisslschen Methode speziell vom Gesichtspunkte der Frage der kortikopetelen Hörbahn. Er kommt auf Grund seiner Befunde zum Ergebnis, daß die kortikopetele Hörbahn hauptsächlich im ventralen Kern des inneren Kniehöckers und z. T. auch im dorsalen Kern, und zwar in seinem medioventralen Abschnitt entspringt. Der hintere Vierhügel war in beiden untersuchten Gehirnen intakt. Y. meint, deshalb annehmen zu dürfen, daß von hier aus keine Axone ins Hörzentrum ziehen. Jakob (Königsberg).

Allers, R. (Wien): Über die Vorstellung des Hörraumes. (Festschrift für Alexander, 1926.)

Im Rahmen einer vorläufigen Mitteilung wirft Verf. die Frage auf, ob es einen „Hörraum" als solchen gäbe. Die Wahrnehmung der Richtung, aus der die Schalleinwirkung komme, reiche allein nicht aus, um dem akustischen Erlebnis Raumcharakter zu verleihen. Andererseits entbehrten aber die akustischen Erfahrungen keineswegs jeder Beziehung zum Raume. Analog zu den Gesichtswahrnehmungen haftet den Schalleindrücken eine „raumerfüllende" Qualität an. Schließlich behandelt Verf. das Verhältnis dieser „Raumqualität" des akustischen Erlebens zur Lokalisation bzw. zur Schallrichtungswahrnehmung.

Liebermann (Breslau).

Giesswein: Die mechanischen Verhältnisse der Basilarmembran, im besonderen der Basalwindung und ihre Beziehungen zu akustischen Schädigungen. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 22, H. 5/6.)

Bei Schallschädigungen in Gewerbebetrieben ist gewöhnlich die obere Tongrenze eingeschränkt. Es wird also hierbei mit Vorliebe die unterste Schneckenwindung befallen, eine Tatsache, für die Verf. eine physikalisch-physiologische Erklärung gibt. Die Struktur eines Organs ist nach den Gesetzen der Entwicklungsmechanik (Roux) abhängig von den Reizen, von denen es befallen wird. Dies trifft auch für die Basilarmembran bzw. die ganze Schnecke zu. Die Basilarmembran ist in der untersten Windung am stärksten und nimmt nach oben hin ab, während die Teile des Cortischen Organs von unten nach oben hin an Größe zunehmen. Die Basalwindung wird aber von den Wellen am stärksten betroffen (Helmholtz), da die kurzen Fasern in ihren Einzelteilen natürlich viel stärker beansprucht werden als die längeren der oberen Windungen. Auf der stärkeren Be-

anspruchung basieren auch die starken Befestigungsvorrichtungen der Basilarmembran in der unteren Windung. Verf. geht sodann genauer auf die mechanischen Verhältnisse bei der Schallperzeption ein (Durchbiegen der Membran, Entlangstreichen der Härchen an der Deckmembran usw.). In der Basalwindung sitzt das Cortische Organ außerdem in der Mitte der Membran, während es nach der Spitze zu gegen die Spindel rückt. Das Cortische Organ ist die stärkste Belastung der Membran und sitzt immer an der Stelle des Schwingungsmaximums. Die Membran wird also in der untersten Schneckenwindung am meisten beansprucht. Wird sie übermäßig von den Schallwellen getroffen, wie bei Schallschädigungen, so entsteht ein Verbrauch an Nervensubstanz, der nicht wieder ersetzt werden kann.

Die stärkere Abnutzung der Basalwindung im Verhältnis zur übrigen Schnecke tritt schon physiologischerweise auf, so als Prädisposition bei Infektionskrankheiten, eventuell auch bei der Altersschwerhörigkeit. Verf. geht in der Arbeit auf die histologischen Einzelheiten der Schnecke besonders ein.

Seelenfreund (Breslau).

Schaltenbrand: Normale Bewegungs- und Lagereaktionen bei Kindern. (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 87, H. 1/3.)

Über 120 Säuglinge und rekonvaleszente Kinder wurden nach dem Schema untersucht, das Magnus, de Kleyn, Rademaker und ihre Schüler zur Prüfung der Lage und Bewegungsreaktionen ausgearbeitet haben:

1. Der Morosche Reflex bei Säuglingen wurde analysiert und eine Reihe von Bewegungsreaktionen der Extremitäten daraus isoliert, nämlich Reaktionen auf Progressiv-, Dreh- und Kippbewegungen, die alle in einem Strecken und Abduzieren der Extremitäten bestehen.

2. Diese Bewegungsreaktionen werden durch Halsreflexe in ihrem Ablauf charakteristisch verändert.

3. Die Luftreaktionen und die Sprungbereitschaft haben beim Menschen dieselbe Form wie beim Tier.

4. Während des ganzen ersten Lebensjahres finden sich gelegentlich asymmetrische tonische Halsreflexe.

5. Der Landausche Reflex ist in Übereinstimmung mit der Auffassung Landaus als tonischer Halsreflex zu erklären, der im Anschluß an einen Labyrinthstellreflex auf den Kopf auftritt.

6. Bei Kindern über 2 Jahren konnten keine tonischen Halsreflexe mehr nachgewiesen werden.

7. Die Labyrinthstellreflexe auf den Kopf entwickeln sich in den ersten Monaten nach der Geburt und haben eine ähnliche Form wie beim Tier.

8. Der Halsreflex läßt sich nur bei Kindern unter 5 Jahren mit Regelmäßigkeit beobachten.

9. Der Körperstellreflex auf den Körper wird beim Menschen zunächst so angelegt wie beim Vierfüßler, verwandelt sich im Alter von 2—5 Jahren und nimmt dann eine Form an, die für den Menschen charakteristisch ist.

10. Im Unterschied zum Tier überwiegen beim neugeborenen Menschen die Beugungsreflexe, während die Stellreflexe mit Ausnahme des Halsstellreflexes erst später entwickelt werden.

11. Im Unterschied zum Tier hat der Mensch eine starke willkürliche Hemmbarkeit aller Stellreflexe.

12. Alle diese Unterschiede lassen sich durch die aufrechte Haltung des Menschen einerseits und durch die höhere Entwicklung seines Nervensystems andererseits erklären.

Jakob (Königsberg).

Pette: Klinische und anatomische Studien zum Kapitel der tonischen Hals- und Labyrinthreflexe beim Menschen. (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 86, H. 5/6.)

I. Teil: Tonische Halsreflexe.

1. Tonische Halsreflexe werden im gegebenen Fall durch eine Änderung der Stellung des Kopfes zum Rumpf ausgelöst. Sie wirken sich bei Kopfdrehen und Kopfseitwärtsneigen asymmetrisch, bei Kopfbeugen bzw. -strecken symmetrisch auf den Tonus der Extremitätenmuskulatur aus im Sinne der Tonussteigerung oder der Tonusherabsetzung.

2. Auch bei Halbseitenläsionen sind tonische Halsreflexe nachweisbar. Das beste Testobjekt ist der Hemiplegiker. Die in gelähmten Gliedern auftretenden Mitbewegungen werden durch die tonischen Halsreflexe geformt. Wo Halsreflexe, da Mitbewegungen.

3. Bei gesunden erwachsenen Menschen ist es bisher nicht gelungen, tonische Halsreflexe zur Darstellung zu bringen.

4. Die tonischen Halsreflexe sind Dauerreflexe und deswegen Haltungsreflexe. Die Auswirkung auf den Muskeltonus ist eine sofortige.

5. Das Sensorium ist von bestimmendem Einfluß auf das Entstehen der tonischen Halsreflexe. Im Koma werden sie nicht beobachtet. Leichte Grade von Bewußtseinstrübung beeinflussen sie nur unwesentlich.

6. Der Einfluß der Kopfseitwärtsneigung ist weniger konstant als der der Kopfdrehung, am wenigsten konstant ist der Einfluß der Kopfbeugung und -streckung.

7. Für den Nachweis der tonischen Halsreflexe ist (im Gegensatz zum Tier) beim erwachsenen Menschen eine Schädigung des

pyramidalen und expyramidalen Systems Voraussetzung. Autoptisch kontrollierte Untersuchungsbefunde machen eine Lokalisation ihres Zentrums im obersten Teil des Halsmarkes wahrscheinlich.

II. Teil: Tonische Labyrinthreflexe.

1. Tonische Labyrinthreflexe sind auch beim erwachsenen Menschen nachweisbar. Sie werden durch die Stellung des Kopfes im Raume bedingt und wirken sich in einer Tonussteigerung oder Herabsetzung gleichsinniger Muskeln der beiderseitigen Extremitäten aus.

2. Es wird für den Menschen ein Schema aufgestellt, das sich entgegen Magnus (Orientierung nach der Mundspalte) nach der Stellung der Körperachse zur horizontalen orientiert.

3. Wie beim Tier gibt es auch beim Menschen eine und nur eine Stellung des Kopfes im Raume, bei der der Strecktonus ein maximaler ist. Das gleiche gilt für den Beugetonus, jedoch sind hier die Verhältnisse weniger ausgesprochen.

4. Tonische Labyrinthreflexe sind ebenfalls Dauerreflexe. Ihre Latenzzeit ist weit größer als die der tonischen Halsreflexe; sie schwankt in den untersuchten Fällen zwischen 4 und 15 Sek. Die Reflexe erlöschen bei Änderung der Maximumstellung momentan.

5. Das nachweisliche Auftreten der tonischen Labyrinthreflexe setzt nach den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen eine funktionelle Schädigung des pyramidalen wie des extrapyramidalen Systems oberhalb der Medulla oblongata voraus. Das beste Testobjekt ist auch hier der Hemiplegiker. Nur in einem relativ kleinen Prozentsatz der Hemiplegiker, die tonische Halsreflexe hatten, ließen sich tonische Labyrinthreflexe nachweisen. Bei gesunden Menschen konnten tonische Labyrinthreflexe nicht nachgewiesen werden.

6. Das Zentrum der tonischen Labyrinthreflexe liegt außerhalb des Großhirns und außerhalb des Kleinhirns, wahrscheinlich im obersten Teil der Medulla oblongata. Jakob (Königsberg).

---

2. Pathologische Anatomie und spezielle Pathologie

Fischer, J. (Wien): Studien zur pathologischen Anatomie des Schläfenbeins. III. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1925, 59. Jahrg., Heft 10.)

Die otitische Periostitis zählt zu den histologisch oft nachweisbaren entzündlichen Ohrveränderungen.

I. Die akute Periostitis des Schläfenbeins tritt in drei Formen auf: 1. Die Periostitis simplex als Teilerscheinung eines entzündlichen Prozesses mit seröser, zelliger Exsudation in allen Schichten der Beinhaut ohne Mikroorganismen im Bereich der Entzündung. 2. Die Periostitis purulenta mit Auftreten kleiner

Abszesse unter Abhebung des Periosts vom Knochen (besonders bei Warzenfortsatzaffektionen im Kindesalter). 3. Die Periostitis ossificans, die besonders in den Spätstadien einer akuten Mittelohreiterung beobachtet wird und den Ausgang einer akuten eitrigen Periostitis bzw. Osteomyelitis darstellt. Die akute Osteomyelitis des Schläfenbeins ist entweder genuin (Schuppe, Felsenbeinspitze), metastatisch entstanden (hämatogen) oder direkt fortgeleitet (äußeres, mittleres, inneres Ohr).

II. Die im Verlauf chronischer Eiterung auftretende Periostitis chronica tritt auf als: 1. Periostitis purulenta, die sich von der akuten Form durch Zunahme des fibrösen Gewebes im Periost unterscheidet; 2. Periostitis ossificans, die durch Dickenzunahme der Kambiumzone und Bildung eines periostalen Osteophyten charakterisiert ist. Bei der chronischen Osteomyelitis ist zu unterscheiden zwischen: 1. der rarefizierenden Form, bei welcher der Knochen durch Osteoklasten lakunär resorbiert wird, und 2. der kondensierenden Form mit Neubildungsprozessen durch Apposition von Knochensubstanz an den Wänden der Haverschen Kanäle. Das Mark wird durch Eiter ersetzt oder in ein Granulationsgewebe umgewandelt, das besondere knochendestruierende Wirkung besitzt. Als Prädilektionsstellen für Knochenveränderungen kommt der Warzenfortsatz in Betracht.

III. Ein primäres Cholesteatom der Ohrengegend gehört zu den größten Seltenheiten. Das häufige sekundäre Cholesteatom ist stets entzündlicher Genese und entsteht auf dem Boden einer Mittelohreiterung. Die Genese des Cholesteatoms zeigt Ähnlichkeit mit der des Plattenepithelkrebses (Epithelheterotopie, Bildung von Hornperlen, aktives, destruktives Wachstum). Während es aber beim Cholesteatom zu einer heterotopen Epithelwucherung mit Proliferation von reifem Epithelgewebe kommt, handelt es sich beim Plattenepithelkrebs um eine heterotope Epithelwucherung mit Proliferation von entdifferenziertem, unreifem Epithelgewebe. Der für das Zustandekommen der atypischen Epithelwucherung notwendige chronische Reiz ist durch die chronische Mittelohreiterung gegeben. Durch neuerliche Infektion des Cholesteatoms (meist im Verlaufe einer akuten Exazerbation) kann es infolge Verjauchung desselben zu ausgedehnten Nekrosen mit Sequesterbildung kommen. Zwischen Cholesteatom und Tuberkulose besteht kein ursächlicher Zusammenhang.

Liebermann (Breslau).

Meyer, E. G. (Wien): Ein Fall von fast völliger Destruktion der Pyramide durch ein Cholesteatom. (Fortschritte aus dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 33, H. 6.)

In einem Falle von chronischer Mittelohreiterung ergab die Röntgenuntersuchung eine fast komplette Destruktion der Pyramide. Bei ausgedehn-

ten Zerstörungen im Felsenbein kommen 1. Karzinom, 2. Sarkom, 3. Tuberkulose, 4. Cholesteatom in Frage. Ist der Defekt röntgenologisch gegen die Umgebung abgrenzbar, so ist an Karzinom oder Cholesteatom zu denken. Unregelmäßige, unscharfe Begrenzung spricht für Karzinom, regelmäßige, scharfe Begrenzung für Cholesteatom. Lokale Metastasen sind für maligne Tumoren beweisend. Ist der Defekt dagegen nicht abgrenzbar, oder hat man den Eindruck einer diffusen Atrophie der Pyramide, so ist an Sarkom oder an Tuberkulose zu denken. Unversehrtheit der Wände des Antrums spricht gegen Tuberkulose. Beweisend für Sarkom ist eine Vorwölbung des Planum mastoideum.

Liebermann (Breslau).

Kelemen, G. (Pécs): Hals-, Nasen- und Ohrenveränderungen bei Knochen- und Gelenktuberkulose und ihre Stellung im gesamten Immunbilde. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 4.)

Bei der Untersuchung von 100 Kranken war der Kehlkopf nur in einem Falle, die Nase nur in zwei Fällen tuberkulös erkrankt. Mittelohreiterungen oder deren Residuen wurden in 41% der Fälle beobachtet. Erhebliche Hörstörungen fanden sich in 28%. 21% der Fälle zeigten Spontannystagmus, 31% Untererregbarkeit des Labyrinths. Übererregbarkeit kam nur vereinzelt vor.

Liebermann (Breslau).

Leidler, R. (Wien): Ein Fall von beginnender Mittelohrtuberkulose bei erhaltenen Trommelfellen. (Festschrift für Alexander, 1926.)

Bericht über eine beginnende, etwa 14 Tage alte beiderseitige Otitis ohne Trommelfellperforationen bei einem schwer tuberkulösen Patienten. Die post mortem erfolgte histologische Untersuchung der Gehörorgane ergibt eine tuberkulöse Entzündung der Paukenschleimhaut einschließlich Trommelfell und Antrum. Daß die Infektion ihren Weg über die Tube genommen hätte, ist unwahrscheinlich, vielmehr spricht der klinische Verlauf für die hämatogene Infektion. Die Beteiligung des Innenohres (fast völlige Taubheit, Unerregbarkeit der Labyrinthe) war durch den histologischen Befund nicht zu erklären, da Labyrinth und Schnecke bis auf die postmortalen Veränderungen als normal zu bezeichnen waren.

Liebermann (Breslau).

Zange, J. (Graz): Über die Eigenart der Funktionsstörungen des inneren Ohres und ihre Ursachen bei tuberkulösen Mittelohr- und Labyrinthentzündungen im Gegensatz zu gewöhnlichen. (Passows Beiträge, Bd. 21.)

Die vorwiegend wuchernde (granulierende) Form der Mittelohrtuberkulose führt zu granulöser, die Tuberkel einschließender Schleimhautwucherung, die, in der Tiefe vordringend, die knöcherne Labyrinthkapsel durchbrechen und geschwulstmäßig im inneren Ohr sich ausbreiten kann. Bei der infiltrativ-nekrotisierenden Form kommt es zwar auch zu Knochenzerstörungen und Durchbrüchen der knöchernen Labyrinthkapsel, doch über-

wiegen hier exsudative und nekrotisierende Vorgänge. Die Gewebswucherung und die Bildung richtiger Tuberkel bleibt aus. Die Beteiligung des inneren Ohres beginnt in Form einer serösen Labyrinthitis durch die erhaltenen Fenstermembranen oder bei Knochenfisteln durch das Endost hindurch. Im Gegensatz zu der chronisch verlaufenden, granulierenden Form setzt die gewebstötende Form wie eine akute Otitis media unter stürmischen Erscheinungen ein. Während bei der granulierenden Form der Mittelohrtuberkulose das Innenohr seltener und erst sehr spät ergriffen wird, geht der Prozeß bei der nekrotisierenden Form relativ frühzeitig auf das innere Ohr über. Dabei kommt es trotz der stürmischen Erscheinungen im Mittelohr auch bei der nekrotisierenden Form so gut wie nie zu einer schweren, hirnwärts rasch fortschreitenden eitrigen Entzündung, wie das bei nichttuberkulösen Labyrinthitiden häufig der Fall ist. Die Funktionsstörungen des inneren Ohres entwickeln sich im Anschluß an tuberkulöse Mittelohreiterungen symptomlos ohne die sonst üblichen Gleichgewichsstörungen, Schwindel, Nystagmus u. a. Die Funktionsprüfung der Schnecke zeigt bei der tuberkulösen Innenohrerkrankung neben dem Fallen der oberen Tongrenze ein ungewöhnlich rasches und hohes Hinaufrücken der unteren Tongrenze. Liebermann (Breslau).

Zange, J. (Graz): Die Veränderungen des Ohres beim Typhus. (N. D. Chir., Bd. 30, b. 2. Teil 1923.)

Schon im Anfang des 19. Jahrhunderts erweckte die häufige Mitleidenschaft des Ohres beim Unterleibstyphus die Aufmerksamkeit der Ärzte. Aber erst der letzte Krieg mit seinen zahlreichen Typhusepidemien gab die Möglichkeit, die klinischen und anatomischen Zusammenhänge an einem großen Krankenmaterial zu studieren. Danach schwankte die Gesamtbeteiligung des Ohres beim Typhus zwischen 8 und 20 % bei den verschiedenen Epidemien.

Im allgemeinen unterscheiden sich die Affektionen der Ohrmuschel und des äußeren Gehörgangs beim Typhus kaum von den sonst beobachteten Fällen dieser Art. Die Gefahr dieser Erkrankungen beruht wie gewöhnlich auf einer Behinderung des Eiterabflusses aus dem Mittelohr, durch Verschwellung des äußeren Gehörgangs. In besonders schweren, auch sonst zu embolischen Infarkten neigenden Typhusfällen ist Nekrose und Gangrän der Ohrmuschel beobachtet worden. Einfache Verschlüsse der Ohrtrompete treten beim Typhus nicht häufiger auf als bei sonst Gesunden, doch besteht in vielen Fällen während der letzten Lebenstage eine besondere Neigung des Mittelohres, mitzuerkranken, ohne daß bei dem gewöhnlich schweren Krankheitsbild (Somnolenz) das Auftreten einer leichten Mittelohrentzündung

noch bemerkt würde. Durch die geminderte Widerstandsfähigkeit des Organismus beim Typhus scheint die Anfälligkeit des Mittelohres für entzündliche Erkrankungen etwas gesteigert zu sein. Der Verlauf der Mittelohrentzündungen ist besonders beim Kriegstyphus erheblich schwerer als sonst. Die Infektion des Mittelohres erfolgt wie gewöhnlich durch die Ohrtrompete vom Nasen-Rachenraum her. In seltenen Fällen ist die Entstehung durch Embolie und Thrombose der Mittelohrgefäße nachgewiesen. Der Typhusbazillus ist nur selten der alleinige Erreger, meist spielt er neben den gewöhnlichen Eiterkokken eine untergeordnete Rolle. Das zeitliche Auftreten der akuten Mittelohreiterung fällt am häufigsten in die 4.—5. Krankheitswoche. Die meist mit stürmischen Symptomen beginnende Mittelohreiterung führt unter vorübergehender Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes oft schon am ersten Tage zur Spontanperforation des Trommelfells. Durch gelegentliche Embolie der Mittelohrgefäße wird das Zustandekommen der nekrotisierenden Form begünstigt. In 12 bis 25% der Fälle kommt es zu umfangreichen Knochenzerstörungen im Warzenfortsatz, die zur Vermeidung endokranieller Komplikationen ein chirurgisches Eingreifen erfordern. Im allgemeinen reicht die einfache Antrotomie aus. Nur wenn die Knochenzerstörung auch die hintere und obere Gehörgangswand oder die Paukenhöhle betreffen oder gar in die Tiefe der Pyramide hineinreichen, ist die Radikaloperation geboten. Die operativen Heilungsergebnisse sind relativ gut. Senkungsabszesse am Halse Bezoldsche Mastoiditis und Miterkrankungen des N. facialis sind selten. Die Hörstörung ist bei der Typhus-Mittelohreiterung meist recht erheblich. Tritt in ihrem Verlauf völlige Taubheit, Schwindel, Spontannystagmus und kalorische Unerregbarkeit auf, so liegt eine Miterkrankung des Innenohres vor. Nur bei der allgemeinen diffusen Labyrinthitis ist die Eröffnung und Ausräumung des Innenohres angezeigt. Die häufigste endokranielle Komplikation bei der akuten Typhusmittelohreiterung ist die Sinusphlebitis (mit oder ohne perisinuösem Abszeß) als Vorläufer der infektiösen Sinusthrombose. Anschließen können sich Hirnabszeß, subdurale Eiterung und allgemeine eitrige Meningitis.

Selbstständige Erkrankungen des inneren Ohres (Neuritis, N. acustici, Labyrinthitis) sind beim Typhus außerordentlich häufig. Sie treten meist doppelseitig, auch ohne gleichzeitige Erkrankung des Mittelohres auf. Liebermann (Breslau).

Brunner, Hans (Wien): Beiträge zur Pathologie des knöchernen Innenohres mit besonderer Berücksichtigung der Otosklerose. (Festschrift für Alexander, 1926.)

Verf. beschreibt 3 Fälle, in denen sich otosklerotische Herde

im Felsenbein fanden und gibt anschließend eine zusammenfassende Darstellung der Vorgänge im Beginn des otosklerotischen Erkrankungsprozesses. Manasse sieht den Beginn des ganzen Prozesses darin, daß von den Gefäßräumen des knöchernen Innenohres primäre Knochenneubildung erfolgt. Siebenmann u. a. weisen darauf hin, daß primär der Abbau der alten Innenohrkapsel durch Osteoklasten erfolgt. Nach Wittmaack beginnt der Prozeß mit einer Stauung in den Knochenvenen, als deren Ursache er ein Strömungshindernis im Sinus cavernosus innerhalb des Canalis caroticus annimmt. Auch die Frage des geschwulstartigen Knochenwachstums wird gestreift. Nach Mayer entsteht im Verlauf der Knochengefäße ein „jugendliches, chondroides" Knochengewebe, das sekundär verkalkt. Diesen in ausgedehntem Maße am Rahmen des ovalen Fensters erfolgenden Degenerationsvorgang hält Verf. für charakteristisch für die beginnende Otosklerose. In letzter Linie sind die Ursachen der Otosklerose jedoch in funktionellen Veränderungen der endokrinen Drüsen zu suchen (Epithelkörperchen, Hypophyse, Störungen des Kalkstoffwechsels). Für diese Annahme sprechen auch klinische Erfahrungstatsachen (allgemeine Konstitutionsanomalien, Erblichkeit). Neben dieser vererbten Minderwertigkeit des Organismus ist zum Zustandekommen der Otosklerose ein anderer pathologischer Faktor in Form noch fraglicher Stoffwechselstörungen notwendig. Die Frage, warum dieser Erkrankungsprozeß nicht auch andere Knochen des Skeletts befällt, beantwortet Verf. dahin, daß im Felsenbein infolge des frühen Abschlusses seiner Entwicklung „chondroides" (kindliches) Stützgewebe bis ins späte Alter erhalten bleibt.

Liebermann (Breslau).

Alexander, G., Neumann, H. und **Stein, C.**: Eine Sammelforschung der Otosklerose. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 1925, Jahrg. 59, H. 4, S. 426.)

Um die Möglichkeit zu erhalten, das Kapitel Otosklerose eingehender zu bearbeiten an Hand einer größeren Anzahl Otosklerosekranker, wird ein Fragebogen veröffentlicht mit der Bitte um Beantwortung.

Lutz (Königsberg).

Alexander, G.: Ohrenerkrankung, Geschlechtsfunktion und Mutterschaft. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfleiden, Bd. 112, H. 2.)

Um zu einwandfreien Grundsätzen in Therapie und Prophylaxe der durch Geschlechtsfunktion und Mutterschaft neuauftretenden oder sich verschlimmernden Ohraffektionen zu gelangen, hat die österr.-otolog. Gesellschaft in den Herren H. Neumann, C. Stein und Verf. ein Komitee eingesetzt, das die Aufgabe hat,

einschlägiges Forschungsmaterial zu sammeln und genau zu bearbeiten. Für die Sammelforschung kommen in erster Linie die Otosklerose, ferner die chronisch-progressive Innenohratrophie, die akute und die chronische Mittelohreiterung, die Lues, die Tuberkulose, die Neoplasmen des Ohres, und eine Reihe von Erkrankungen des äußeren Ohres in Betracht. Die Einsendung des Materials wird erbeten an die Ohren-, Nasen- und Halsklinik der Wiener Universität, Wien IX, Alserstr. 4, an die Ohrenabteilung des Rothschild-Spitals in Wien XVIII, Währinger Gürtel 97, oder an die Ohrenabteilung der allgemeinen Poliklinik, IX, Mariannengasse 10. Trampnau (Marienburg).

Stein, C.: Gravidität und Otosklerose. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 1925, Jahrg. 59, H. 5, S. 511.)

Verf. führt eine Reihe von Fällen otosklerotischer Graviden aus der Literatur sowie nach eigenen Beobachtungen an und gelangt in Betrachtung der Zusammenhänge zwischen Gravidität und Otosklerose in Anlehnung an die Ansichten früherer Autoren zu folgenden Schlüssen: Die Otosklerose basiert auf einer hereditär-degenerativen Veranlagung, die einerseits sich in Entwicklungsanomalien in der Labyrinthkapsel, andererseits im Innenohr zeigt und zur Otosklerose, wie auch zur degenerativen Atrophie des nervösen Apparates prädisponiert. Die Beeinflussung des Gehörorgans bei otosklerotischen Frauen erfolgt nach den Untersuchungsergebnissen durch schwere hereditäre Belastung, durch schwere neuropathische Allgemeinveranlagung mit den Symptomen einer abnormen Reaktionsweise des gesamten Nervenapparates, besonders durch hochgradige Erregbarkeit des kardio- oder vasovegetativen Nervensystems, ferner durch Funktionsstörung im endokrinen Drüsensystem, und zwar durch Alteration der Zirkulationsverhältnisse, durch direkte Stoffwechselstörungen und durch toxische Schädigung. Eine vitale Indikation zur künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung besteht nur in ganz seltenen Fällen, dagegen häufiger eine medizinische bzw. medizinisch-soziale, d. h. wenn es gilt, schwere Gesundheitsschädigung zu verhüten, und die weitere Erfüllung sozialer und beruflicher Pflichten zu gewährleisten, was von Fall zu Fall nach eingehender Untersuchung und Beobachtung nach den vorstehenden Richtlinien zu geschehen hat. Lutz (Königsberg).

Alexander, G.: Taubheit durch primäre Veränderungen des Cortischen Organs. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 1925, Jahrg. 59, H. 4, S. 385.)

Schilderung eines Falles von kongenitaler Taubheit mit primär defekter Entwicklung sämtlicher peripherer Nervenendstellen des inneren

Ohres und erst sekundärer geringer Veränderungen der rein nervösen Anteile bei einem 2jähr. taubstummen, an Möller-Barlowscher Krankheit gestorbenen Idioten. Erläuterungen durch 11 Figuren.

Lutz (Königsberg).

Kelemen: Ohrveränderung bei Noma (Modifications de l'organe auditif dans le noma). (Acta oto-laryngologica, Bd. 9, Nr. 3.)

In einem Falle von Noma traten von seiten des Ohres Veränderungen auf. Rechts hingen die Veränderungen am Felsenbein mit den Veränderungen an den übrigen Knochen der Schädelbasis zusammen. Links entwickelte sich im Felsenbein eine echte Metastase. Dies konnte durch einen Vergleich mit dem primären Herde sichergestellt werden. Im Innenohr wurde eine toxische Akustikusneuritis festgestellt. Am Kochlearis fand sich eine degenerative Atrophie und am Vestibularis fanden sich irreparable Veränderungen geringfügiger Natur, die sich bereits durch funktionelle Störungen bemerkbar gemacht hatten.

Seelenfreund (Breslau).

Möller, J. (Kopenhagen): Ein Fall von einseitiger Taubheit nach Radiumbehandlung. (Arch. internat. de Laryngol. usw., November 1926.)

Verf. berichtet über einen 74jähr. Mann, welcher kurz nach der Radiumbehandlung eines Karzinoms auf der linken Seite der Nase am rechten Ohr taub wurde. Anfänglich war auch der N. vestib. geschädigt (negativer Ausfall der Drehreaktion); derselbe erholte sich aber wieder, während der N. cochlearis dauernd gelähmt blieb. Da die ersten Krankheitssymptome in Unwohlsein und Schwindel bestanden, glaubt Verf., daß durch das Radium ein Ödem der Meningen und des Labyrinths erzeugt worden sei, gestützt auf die Beobachtung, daß auch sonst nach Radiumtherapie am Kopf über leichte meningitische Symptome (Kopfweh, Schwindel, Brechreiz) geklagt wird.

Als Beweis für diese Erklärung gibt Verf. an, daß der Pat. vor der Radiumbehandlung gut gehört habe, und daß keine andere Ursache für die Ertaubung zu finden sei.

Farner (Zürich).

Goerke, M. (Breslau): Zur Pathologie des Sakkusempyems. (Festschrift für Alexander, 1926.)

Verf. liefert zur Pathologie des Sakkusempyems einen Beitrag an der Hand eines Falles von akuter Mittelohreiterung mit perisinuösem Abszeß, der nach Antrotomie klinisch fast ausgeheilt war. In schwerkrankem, leicht benommenem Zustande wurde Pat. dem Verf. 6 Wochen nach der Antrotomie zur weiteren Behandlung zugeführt. Trotz sofort vorgenommener Operation trat infolge des schlechten Allgemeinzustandes nach wenigen Stunden der Exitus ein. Operativ-autoptisch fand sich neben der in Abheilung begriffenen Mittelohrentzündung eine frische Labyrintheiterung mit mehrfachen Durchbrüchen der Kapsel, eine Eiterung des Ductus endolymphaticus mit Sakkusempyem, eine Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus und ein Kleinhirnabszeß. Durch das Fortschreiten des Entzündungsprozesses war nach dem klinischen und histologischen Bilde die zeitliche Aufeinanderfolge der Komplikationen: Mastoiditis — Extraduralabszeß — Sinusthrombose — Sakkusempyem. Ob der Kleinhirnabszeß vom Sakkusempyem oder direkt von der Sinusthrombose ausgegangen ist, läßt sich nicht sicher entscheiden. Da (neben dem Meatus int. und der

Schneckenwasserleitung) die Subarachnoidealräume und die weichen Hirnhäute frei waren und auch ein Durchbruch durch die knöcherne Kapsel nirgends vorhanden war, kommt als Übergangsstelle nur die Vorhofswasserleitung in Frage.

Verf. hebt die Seltenheit einer solchen retrograden Entstehung einer Labyrinthitis von einem Sakkusempyem aus hervor, und weist darauf hin, daß all diese Komplikationen sich bei intaktem (wieder geschlossenem) Trommelfell bei nahezu ausgeheilter Paukenentzündung abgespielt haben. Zum Schluß folgen Bemerkungen über die Therapie.

Liebermann (Breslau).

Rebattu: Etudes des réactions labyrinthiques au cours du Tabès. (Journ. de méd. de Lyon, 1925, Jahrg. 6, Nr. 122, S. 73/78.)

Im Gegensatz zur Seltenheit und Harmlosigkeit der Hörstörungen bei der Tabes hat sich bei 30 Tabikern die vestibulare Erregbarkeit nur in 2 Fällen als normal erwiesen. Dreimal bestand sogenannter Spontannystagmus; bei diesen und 5 anderen Patienten bestand eine vestibulare Übererregbarkeit. Bei den 20 anderen Fällen fand sich eine bemerkenswerte Untererregbarkeit oder gar eine völlige Unerregbarkeit des Labyrinthes. Diese Erscheinungen sollen nach Ansicht des Verf.s auf eine isolierte Kernläsion der vestibularen Kerne zurückzuführen sein und insofern analoge Störungen zu den aus den Kernläsionen des 3., 4., 6. und 10. Hirnnerven herrührenden darstellen. Wegen des frühzeitigen Auftretens dieser vestibularen Erscheinungen besitzen sie diagnostischen Wert für die Diagnose der Tabes.

Jakob (Königsberg).

Beeger: Akute Neuritis acustica nach Skopolamin-Novokainintoxikation. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 22, H. 5/6.)

Verf. beschreibt zum ersten Male in der Literatur einen Fall einer Neuritis acustica nach Skopolamin-Novokainintoxikation. Eine Frau erhält zur Operation eines Portiokarzinoms außer Morphium noch Skopolamin und eine Sakralanästhesie mit Novokain. Darauf sofortiger Atemstillstand, tiefes Koma. Am nächsten Tage Lähmung der unteren Extremitäten, stark herabgesetztes Sehvermögen und vollständige Taubheit für Sprache auf beiden Ohren. Die Knochenleitung ist stark verkürzt, die obere und untere Tongrenze sind eingeengt. Langsam kehrt im Verlauf eines Vierteljahres das Hörvermögen zuerst für hohe Töne wieder. Dann folgt auch Wiederkehr der Hörfähigkeit für Töne der tieferen Oktaven. Die Knochenleitung bleibt aber verkürzt. Es bleibt außerdem starkes Ohrensausen zurück. Die WR ist negativ. Die Vestibularisprüfung ergibt am ersten Tage eine kalorische Untererregbarkeit, was aber auf die noch vorhandene Somnolenz der Patientin geschoben wird. Er ist ja bei solchen Erkrankungen selten miterkrankt und ist auch in diesem Falle eigentlich nicht geschädigt.

Es handelt sich hier also um eine Kochlearisstammerkrankung, deren von Grahe, Gradenigo und Wittmaack aufgestellte Symptomatologie näher besprochen wird.

Seelenfreund (Breslau).

Güttich: Neurolabyrinthitis und Zystizerkusmeningitis. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 22, H. 5/6.)

Verf. bespricht einen von Schwabach und Benda publizierten Fall, bei dem im Anschluß an einen Zystizerkus Ertaubung eines Ohres aufgetreten war und erläutert sodann die histologischen Befunde an einem Felsenbein eines Falles, der ausführlich von Schob (Monatsschrift für Psychologie und Neurologie, Bd. 26) veröffentlicht wurde. Es handelte sich hier auch um einen Zystizerkus der Hirnbasis, der sich durch den Porus acusticus int. ins Labyrinth ausgebreitet hatte, jedoch nicht ins Mittelohr eingebrochen war. Er verursachte langsam fortschreitende Schwerhörigkeit. In den Ventrikeln war Zystizerkus nicht nachzuweisen, dagegen an der Spitze des Schläfenlappens Meningitis.

In der Paukenhöhle war die Schleimhaut wenig verdickt. Im Vestibulum fand sich spärliche Knochenneubildung, in der Schnecke Rundzelleninfiltrate; Nervenfasern sind kaum noch nachweisbar. Viele postmortale Veränderungen. (Das Schläfenbein wurde erst 6 Jahre post mortem histologisch untersucht.) Kochlearis und Vestibularis sind stark verdünnt und kleinzellig infiltriert. Am Rand der Nerven findet sich eitrige Entzündung; am inneren Gehörgang schwere Infiltration.

Es handelt sich also um eine Neurolabyrinthitis, die wohl als Folge der Meningitis und nicht als deren Begleiterkrankung aufzufassen ist.

Seelenfreund (Breslau).

Demétriades, Th. D. (Wien): Zur Pathologie des Akustikus bei malignen Tumoren. (Festschrift für Alexander, 1926.)

Nach Schilderung der Untersuchungsmethoden und des Ganges der Untersuchung faßt Verf. an der Hand von 100 Fällen von malignen Tumoren seine Ergebnisse zusammen. Der Ohrbefund bei malignen Tumoren ist meist typisch. Anamnestisch fehlen gewöhnlich Angaben über subjektive Ohrgeräusche und Schwindelerscheinungen. Der meist trockene Gehörgang ist manchmal hyperästhetisch, ohne auslösbaren Hustreflex. Auf der Seite, auf der der (oft kopffern gelegene) maligne Tumor lokalisiert ist, finden sich in der Regel stärkere Trommelfellveränderungen. Die Schädigungen des Innenohres betreffen Cochlearis und Vestibularis in gleichem Maße. Schwerhörigkeit tritt im allgemeinen langsam auf, rascher nur bei Tumoren des Epipharynx und des Pharynx. Die Kopfknochenleitung, die meist verkürzt ist, erscheint bei Epipharynxtumoren infolge der Erhöhung der Schädelresonanz verlängert. Aus dem gleichen Grunde ist der gewöhnlich positive Rinne bei Nasen-, Pharynx- und Epipharynxtumoren negativ. Die kalorische Labyrintherregbarkeit ist herabgesetzt. Mit der Ausschaltung des Tumors (Operation, Bestrahlung) kann die kalorische Erregbarkeit wieder fast normale Werte erreichen. Die Wiederherstellung des Cochlearis erfolgt nur in geringem Maße.

Liebermann (Breslau).



Fischer, J. (Wien): Duraendotheliom im Schläfenbein (Festschrift für Alexander, 1926.)

Bei einem gesunden $4^1/_2$jähr. Mädchen entwickelt sich eine Geschwulst in der rechten Orbitatemporalgegend, die im Laufe eines Jahres zu einer Anschwellung der rechten oberen Wangen- und Schläfengegend sowie zur Vortreibung des rechten Auges führt. Der weiche, schmerzlose Tumor ist auch post rhinoskopisch im Nasen-Rachenraum sichtbar. Symptome: Kopfschmerz, Stauungspapille, Lagophthalmus, Herabsetzung des Hörvermögens, Spontannystagmus, Übererregbarkeit des linken, und Untererregbarkeit des rechten Labyrinths.

Im Anschluß an einen Pneumographieversuch tritt unter plötzlicher Verschlimmerung der Exitus ein. Die Autopsie ergibt einen von der Schädelbasis ausgehenden Tumor, der auch in der Orbita und den Nasenrachen hineingewuchert ist. Die Geschwulst imponiert makroskopisch als Sarkom. Erst die mikroskopische Diagnose zeigt, daß es sich um ein Duraendotheliom handelt.

Nach Borst nehmen die Endotheliome ihren Ausgang vom Endothel der Lymph- und Blutgefäße, der serösen Häute und der Dura. Die Duraendotheliome gehen aber nur zum Teil vom Oberflächenepithel der Dura aus, meist dagegen als Zellzapfen von den Pachionischen Granulationen. Gegen eine primäre Entstehung im Mittelohr spricht neben dem histologischen Befund, daß die Schleimhautperiostauskleidung der Pauke bis auf die Usurierung von außen intakt war. Die Herabsetzung des Hörvermögens ist als Schalleitungsstörung aufzufassen. Cortisches Organ und Hörnerv waren intakt. Liebermann (Breslau).

---

3. Pathologische Physiologie und Diagnostik

Tschernischeff: Zur Frage der pathologischen Anatomie und der Leitungsbahnen des Kleinhirns bei Hirnaffektionen. (Archiv für Psychiatrie, Bd. 75.)

Auf Grund von drei genau makroskopisch und mikroskopisch untersuchten Fällen von zerebro- und zerebellaren Affektionen kommt T. zu folgenden Schlüssen:

1. Eine Frontallappenaffektion der Großhirnhemisphäre kann Veränderungen in den homolateralen Zellengruppen der Brücke und der entgegengesetzten Kleinhirnhemisphäre (lateraler Teil) hervorrufen.

2. Eine Affektion des Schläfen- oder Scheitellappens der Großhirnhemisphäre hat Veränderungen in der homolateralen, medialen Zellengruppe der Brücke, ebenso auch im Wurm und im medialen Anteil der kontralateralen Kleinhirnhälfte zur Folge.

3. Es existiert wahrscheinlich ein homolaterales Faserbündel, welches die lateralen Kerngruppen der Brückenbasis mit der gleichseitigen Kleinhirnhemisphäre verbindet.

5. Es gibt einen Zusammenhang zwischen N. reticularis tegmenti und der entgegengesetzten Kleinhirnhälfte, vielleicht auch zwischen der ersteren und dem Wurm.

5. Bei einer Affektion des N. dentati leidet das System der kontralateralen unteren Olive und umgekehrt; bei einer isolierten

Erkrankung der Kleinhirnrinde bei unversehrtem Dentatus bleiben die unteren Oliven normal.

Die Grundsätze 1—3 müssen als vorläufig betrachtet werden, die einer ferneren Nachforschung bedürfen.

Jakob (Königsberg).

Borries, G. V. Th.: Statisch (zephalostatisch) ausgelöster Nystagmus. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 112, H. 1.)

Bei dem durch verschiedene Kopflagen hervorgerufenen Nystagmus ist zu entscheiden, ob der kinetische (durch die Bewegung verursachte), der zephalostatische (durch die Kopfstellung im Verhältnis zur Vertikalen verursachte) oder der halsreflektorische (durch die Kopfdrehung im Verhältnis zum Rumpfe von den Halsorganen ausgelöste) Impuls die Ursache ist, oder ob alle diese zusammenwirken oder ob nur zwei, und dann welche zwei von ihnen die (also kombinierte) Ursache darstellen. Nach kritischer Würdigung dieser drei Momente wird auf die besondere Bedeutung hingewiesen, die der Sonderung eines halsreflektorischen Impulses aus dem statischen zukommt, wofür Verf. das Prioritätsrecht beansprucht. Es folgt die Beschreibung der Untersuchungstechnik des Verf. mit einem Hinweis auf die Unvollkommenheit der gebräuchlichen Verfahren an Hand eines von de Kleyn und Vesteegh veröffentlichten Falles. Der praktische Wert dieser neuen zephalostatischen Untersuchungsmethoden besteht darin, daß damit wahrscheinlich eine Möglichkeit gegeben ist, isolierte Otolithenaffektionen zu diagnostizieren und eine Reihe von Fällen von Labyrinthaffektionen zu erkennen, die sonst nicht entdeckt sein würden. Bei Untersuchung frisch Radikaloperierter ist die Bartels-Brille nicht zu entbehren.

Trampnau (Marienburg).

Erben, S.: Über statische Störungen bei Vestibularisreizung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 1925, Jahrg. 59, H. 4, S. 419.)

1. Durch galvanische Reizung des Vestibularapparates konnte Verf. in beiden Armen Ortsveränderungen hervorrufen. Beim Anodenreiz senkt sich aus extremer Abduktionsstellung der Arme die gleichseitige Hand abwärts, während die andere Hand horizontal gegen die gereizte Seite geht. Beim Anlegen der Kathode an ein Ohr verläßt der gleichseitige Arm die Abduktion im Sinne einer Adduktion, der gegenseitige Arm sinkt jedoch nur eine Strecke weit nieder. Die Ursache hierfür liegt in der ausschließlichen Reizung des einen Labyrinths. Auch durch kalorische und Drehreizung werden diese Phänomene ausgelöst, sowohl am gesunden als krankhaft gereizten peripheren Vesti-

bularapparat oder bei Ausfall der normalen Hemmung des Kleinhirns durch das Stirnhirn oder Pallidium.

2. Hier bringt Verf. Variationen der statischen Armprobe, deren Beschreibung im Rahmen des Referates zu weit führen würde. Lutz (Königsberg).

Güttich: Über den Drehnachnystagmus bei einseitigem Labyrinthausfall. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 22, H. 3/4.)

Bei einseitigem Labyrinthausfall ist zunächst der Drehnachnystagmus nach der gesunden Seite sehr stark, während der Nystagmus nach der kranken Seite ganz fehlt. Dann nimmt der Nystagmus nach der kranken Seite langsam in demselben Maße zu, wie der Nystagmus nach der gesunden Seite an Stärke abnimmt. Dies erklärt sich aus dem Spontannystagmus, der nach einer Ausschaltung des Labyrinths auftritt, nach der gesunden Seite schlägt und zu dem Drehnachnystagmus hinzuaddiert werden muß. Dieser Spontannystagmus ist je nach der Schädigung von sehr verschiedener Stärke. Derselbe Unterschied zwischen den beiden Labyrinthen tritt aber bei vollständigem Funktionsausfall eines Labyrinthes auf, auch ohne daß ein Spontannystagmus überhaupt vorhanden ist. Bei einigen Patienten, die Hörreste und geringe kalorische Reaktion noch hatten, stellte sich der Drehnachnystagmus nach der kranken Seite schon nach ziemlich kurzer Zeit wieder her. Verf. kommt zu dem Schluß, daß es mit unsern Methoden gar nicht möglich ist, einwandfrei dauernden Labyrinthausfall festzustellen, da ein Rest von Dreherregbarkeit trotz Taubheit und kalorischer Unerregbarkeit vorhanden sein kann. Verf. weist dann nach, daß die Ruttinsche Kompensation eines Labyrinthes durch das andere nicht für eine lange zurückliegende Ausschaltung spricht, wohl aber für abgeheilte entzündliche Veränderungen im Labyrinth. Seelenfreund (Breslau).

Borries, G. V. Th. (Kopenhagen): Zur Theorie des kalorischen Nystagmus. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 4.)

Verf. nimmt an, daß 1. der Bogengangsapparat für die Auslösung des kalorischen Nystagmus nicht notwendig ist, sondern daß dieser von den Otolithenorganen allein ausgelöst werden kann; 2. daß der kalorische Nystagmus wahrscheinlich eine generelle Labyrinthreaktion ist, ausgelöst von den Kristae und Makulae; 3. daß die Richtungsänderung des kalorischen Nystagmus bei Kopfneigungen in der Hauptsache eine Otolithenreaktion ist. Die gegen die Theorie angeführten Einwendungen werden besprochen. Insbesondere lassen sich die Änderungen des kalorischen Nystagmus bei Kopfneigungen durch die Báránysche

Endolymphströmungstheorie nicht erklären. Zur Frage der Auslösungsweise des kalorischen Nystagmus hebt Verf. hervor, daß nur für den Rotationsnystagmus als Auslösungsstelle der Bogengangsapparat festgestellt ist. Für alle anderen experimentellen Nystagmusformen ist über Auslösungsweise und Auslösungsstelle nichts Sicheres bekannt. Sie sind daher vorerst als generelle Labyrinthreaktionen zu betrachten. Die kalorische Nystagmusreaktion hält Verf. für eine spezifische Wirkung auf Grund der physiologischen Ansprechbarkeit des Labyrinths als Sinnesorgan.

Liebermann (Breslau).

Blumenthal: Weitere experimentelle Beiträge zur Erklärung des kalorischen Nystagmus. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 22, H. 3/4.)

Verf. hat an Menschen und Tieren Versuche angestellt, die eine Erklärung des kalorischen Nystagmus bezwecken. Dabei wurde festgestellt, daß retroaurikulär eingespritzte kalte Kochsalzlösung keinen Nystagmus hervorruft oder nur einen geringen; ebenso brauchte Verf. viel mehr Wasser, wenn er das Trommelfell durch ein vorgelegtes Paraffin-Wattestückchen vor direkter Abkühlung schützte. Beides sind Beweise dafür, daß die Abkühlung den Weg Trommelfell-Labyrinth nimmt, ohne Beteiligung der hinteren Gehörgangswand und des Warzenfortsatzknochens, wie es sonst angenommen wird. Dadurch wird gleichzeitig auch abgelehnt, daß die Erregung über die Nervenendigungen in der häutigen Gehörgangswand zum Zentralorgan und von dort erst zum Labyrinth geleitet werden. Daß keine Reflexvorgänge vom Mittelohr aus vorliegen, wurde damit bewiesen, daß bei Anästhesierung der Paukenhöhlenschleimhaut (beim Hunde) der Nystagmus durch Abkühlung des Trommelfells genau so hervorgerufen werden konnte wie beim nichtanästhesierten Mittelohr. Nach der gewöhnlichen Annahme werden die Sinnesepithelien durch die Endolymphbewegung erregt. Diese kann aber nach physikalischen Gesetzen durch Abkühlung nicht in horizontaler Richtung hervorgerufen werden, sondern nur in vertikaler. Der Nystagmus müßte also vertikal sein, da die Ebene der Schlagrichtung von der Ebene der Endolymphbewegung abhängig ist. Wahrscheinlich ist die Annahme richtig, daß die Sinnesepithelien direkt durch den Kältereiz alteriert werden; ob dabei noch Kältereaktionen der Kapillaren mitsprechen, ist nicht unwahrscheinlich. Reflexe über die Zentralorgane sprechen also nicht mit. Auf die Sinnesepithelien wirkt der Kältereiz und nicht die Endolymphbewegung. Seelenfreund (Breslau).

Scharfstein, M.: Über den experimentellen labyrinthären und experimentellen optischen Nystagmus in

zwei Fällen von Augenmuskellähmung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 1925, Jahrg. 59, H. 4, S. 396.)

Aufführung von Literatur nebst Fällen über den Einfluß von Augenmuskellähmungen auf den Ablauf des experimentellen labyrinthären und experimentellen optischen Nystagmus. Bereicherung dieser Kasuistik durch zwei selbst beobachtete Fälle. Im Falle mit angeborenem Defekt des Musculus rectus int. und ext. auf dem rechten Auge trat bei Reizung des Labyrinthes und mittels des Drehschirmes statt des horizontalen bzw. horizontal-rotatorischen Nystagmus nach links ein vertikaler Nystagmus nach oben oder ein diagonaler nach links oben auf und statt des horizontalen bzw. horizontal-rotatorischen Nystagmus nach rechts ein vertikaler nach unten auf. Beim zweiten Fall erfolgte trotz Erkrankung mehrerer Augenmuskeln auf beiden Seiten der experimentelle labyrinthäre Nystagmus im wesentlichen normal. Die Schlußfolgerungen lauten demnach: Die Lähmung des Musculus rectus int. und ext. hebt den horizontalen, durch Labyrinthreizung wie auch mit dem Drehschirm erzeugten Nystagmus auf. Ferner ist es möglich, durch vorwiegende Reizung der horizontalen Ampullen die Senker wie auch die Heber der Augen zu innervieren. Paresen mehrerer Augenmuskeln können den experimentellen labyrinthären Nystagmus unbeeinflußt lassen. Lutz (Königsberg).

Wodak, E. und Fischer, M. H. (Prag): Zur Analyse des Báránborn Zeigeversuchs. (Festschrift für Alexander, 1926.)

Nach einem historischen Überblick weisen die Verf. darauf hin, daß beim Zustandekommen des Zeigeversuchs auch nichtlabyrinthäre Einflüsse wirksam sind. Auf Grund von methodischen experimentellen Untersuchungen an normalen Individuen wird festgestellt, daß jeder Mensch auch bei völligem Fehlen von Sinneseindrücken ein bestimmtes Bewußtsein der Hauptrichtungen des Kopfes und des Körpers besitzt. Ebenso besteht ein Gefühl für die subjektive Medianlinie (Körperfühlmediane). Es folgt eine genaue Beschreibung der Versuchsmethoden. Durch Muskelkontraktionen eines Armes, der Beine und des Halses werden auf den Zeigearm charakteristische, sogenannte tonische Reflexe ausgeübt, welche zu bestimmten (im Original näher beschriebenen) Stellungsänderungen des Zeigearmes führen. Hautreize, Kopfdrehungen und Augenwendungen können ähnliche unwillkürliche Abweichungen des Zeigearmes zur Folge haben. Ähnliche Verhältnisse ergeben sich bei Festhalten des Kopfes und Ausführung von Körperdrehungen. Liebermann (Breslau).

Herzfeld: Die Abweichbewegung bei Normalen und Luikern. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 22, H. 3/4.)

Die unterschiedlichen Ergebnisse derartiger Untersuchungen bei den einzelnen Untersuchern glaubt Verf. auf die verschiedene Technik der Prüfung zurückführen zu können. Untersucht wurden 100 Gesunde und 50 Luiker. Nach 4 Drehungen hatten von den 100 alle Nystagmus, so daß auch gleichzeitig die Brauchbarkeit der Schwachreizmethode zur Feststellung der statischen Labyrintherregbarkeit festgestellt worden ist. Nach Schwachreizung und nach Starkdrehung fehlte die Abweichreaktion in 14 Fällen (von den 100). Hiervon wurde bei 3 Fällen nachträglich doch noch eine überstandene Lues konstatiert, bei den übrigen 11 konnte man aus der Anamnese eine überstandene seröse Meningitis annehmen. Zur Prüfung der Abweichreaktion ist aber die alte Methode mit 10 Drehungen notwendig, da bei der Schwachreizmethode noch weitere 15 Versager auftraten. Bei 12 Patienten war die Abweichreaktion nur in einer Richtung auszulösen. 3 hiervon hatten gleichzeitig eine Schädigung des Kochlearis. Von den 50 Luikern hatten alle Drehnystagmus, normale Abweichbewegung 9, überhaupt keine 20. 4 hatten gekreuztes Abweichen. 1 Fall mit „auffallender“ Reaktion (Drehung nach links, Abweichen beider Arme nach links, nach rechts entsprechend umgekehrt). 14 mal trat normales Abweichen bei Drehung nach einer Seite auf, bei Drehung nach der andern Seite waren hierbei 9 mal kein Vorbeizeigen, 2 mal gekreuztes, 3 mal „auffallend“. Nach Drehung bleibt das Vorbeizeigen häufiger aus als nach kalorischer Prüfung (68 % : 52 %). Verf. glaubt hiernach sagen zu können, daß die Annahme meningealer Veränderungen im Beginn der Lues durch die Versuche bestätigt wird.

Seelenfreund (Breslau).

Urbantschitsch, E.: Atypische Zeigereaktion nach Totalaufmeißelung der Mittelohrräume. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 1925, Jahrg. 59, H. 12, S. 1317.)

Verf. fand von 60 untersuchten Radikaloperierten, sowohl ausgeheilten wie an rezidivierender Eiterung leidenden oder auch an in der Heilung begriffenen, nach Drehung in einem Drittel der Fälle trotz regulärem Nystagmus und meist auch Schwindelgefühles Fehlen des Vorbeizeigens. Von den nicht vorbeizeigenden Operierten versagten wesentlich mehr Fälle auf Drehung als auf Kalorisation, trotzdem doch die Drehung als der äquivalente und sogar energischere Reiz gilt. Auffallend ist ferner, daß die nur auf Rechts- oder Linksdrehung vorbeizeigenden Patienten alle auf dem der Drehung kontralateralen Ohre operiert worden waren. Nach weiteren Untersuchungen wird ausführlicher darüber berichtet werden. Lutz (Königsberg).

Grahe, K.: Die Bedeutung des Trigeminus für das vestibuläre Vorbeizeigen. (Acta oto-laryngologica, Bd. 9, H. 1/2.)

Verf. weist nach, daß das „vestibuläre richtungsbetonte Vorbeizeigen" mit dem Trigeminus nicht im Zusammenhang steht. An sich kann aber der Trigeminus Einfluß auf den Tonus der Arme und somit auch auf die Zeigereaktion ausüben, aber ohne Bevorzugung einer besonderen Richtung. Die voneinander abweichenden Angaben der verschiedenen Autoren über dieses Thema glaubt Verf. auf die verschiedenen Prüfungsmethoden zurückführen zu können. Schilderung seiner Modifikation des Bárányschen Zeigeversuchs. (Prüfung beider Arme gleichzeitig bei geschlossenen Augen und zurückgebogenem Kopf. Die Stellung der zu treffenden Finger wird öfters gewechselt.)

Seelenfreund (Breslau).

Ohm, J.: Über die Abhängigkeit des labyrinthären Drucknystagmus (Fistelzeichen) von der Beleuchtung und seine Beziehung zum Augenzittern der Bergleute. (Acta oto-laryngologica, Bd. 9, H. 1/2.)

Es wird vom Verf. an einem Patienten nachgewiesen, daß der Drucknystagmus im Dunkeln viel stärker auftritt als im Hellen. Ebenso ist der Nachnystagmus im Dunkeln bedeutend länger vorhanden als im Hellen. Der Pat. litt außerdem noch an „Augenzittern der Bergleute" und hatte eine Bogengangsfistel links. Das Augenzittern ließ sich auch mechanisch durch Druck auf die Ohrmuschel auslösen und dauerte länger als der Drucknystagmus. Verf. vertritt die Ansicht, daß das Augenzittern der Bergleute nicht nur optische Grundlagen habe, sondern auch vestibuläre. Seelenfreund (Breslau).

Wodak, E.: Zur exakteren klinischen Differenzierung der Erregbarkeitsverhältnisse des Vestibularapparates. (Acta oto-laryngologica, Bd. 9, H. 1/2.)

Die Einteilung der verschiedenen Erregbarkeitszustände des Vestibularapparates in Untererregbarkeit, normale Erregbarkeit, Übererregbarkeit und Unerregbarkeit hält Verf. für zu grob. Er gibt eine Tabelle an, in der alle nur irgendwie möglichen Fälle unter Einbeziehung der Abweichreaktion, des Zeigeversuchs usw. berücksichtigt werden. Verf. glaubt durch diese genauere Bezeichnung endokranielle Komplikationen besser erkennen zu können. Außerdem gibt Verf. noch Beispiele aus der Literatur und Krankengeschichten. Seelenfreund (Breslau).

Kompanejetz, S. M.: Die Beteiligung des mechanischen Faktors bei der Gegenrollung der Augen. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 112, H. 1.)

Die bereits von Bárány angeregte Frage, ob bei der Gegenrollung der Augen außer dem Vestibularisimpuls noch ein mechanischer Faktor eine Rolle spielt, veranlaßte den Verf. zu Versuchen an 4 Patienten mit Ophthalmoplegie, und zwar wies der erste eine reine, der zweite eine partielle Okulomotoriuslähmung auf infolge ophthalmoplegischer Migräne, der dritte eine totale Ophthalmoplegie infolge fortschreitender otogener Meningitis, und der vierte eine bis zur vollkommenen Ophthalmoplegie sich entwickelnde Augenmuskelnervenlähmung durch Lues. Verf. kommt zu folgendem Ergebnis: 1. die Wirkung des mechanischen Faktors unterliegt keinem Zweifel; 2. er bildet nur einen Teil derjenigen Kräfte, die bei der Gegenrollung wirken, der übrige Teil wird von reflektorischen Kräften bedingt; 3. die Wirkung der mechanischen Kräfte äußert sich nur bei bestimmten Winkeln der Kopfneigungen, die mehr als 10—20 Grad ausmachen, während die Wirkung der reflektorischen Kräfte sich bedeutend früher äußert.

(Es wird ophthalmologischen Nachuntersuchungen vorbehalten bleiben müssen, festzustellen, ob nicht Verf. zu seinen Resultaten durch eine zu schematische Auffassung von den Augenbewegungen gelangt ist, insbesondere bei den komplizierten Verhältnissen einer reinen Okulomotoriuslähmung. Der Ref.)

Trampnau (Marienburg).

Mauthner, O.: Untersuchungen von Neurosen mit der Schwachreizmethode nach Kobrak. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 1925, Jahrg. 59, H. 12, S. 1311.)

In Erwiderung zu Leidlers und Löwys gleichnamiger Arbeit weist Verf. auf seine Vestibularisprüfungen mittels Schwachreizmethoden hin, durch die er für eine große Gruppe von Neurosen das Symptom der Übererregbarkeit für den Drehreiz und den kalorischen Reiz erheben konnte. Zum Ausbau der Schwachreizmethode macht Verf. weitere Vorschläge.

Lutz (Königsberg).

Demetriades, Th. D.: Experimentell-pathologische Untersuchungen über die vasomotorischen Störungen des Gehörorgans. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 1925, Jahrg. 59, H. 10.)

Die experimentell-pathologischen Untersuchungen über die vasomotorischen Störungen des Gehörorgans bei Meerschweinchen hatten folgende Ergebnisse: Störung der sympathischen Innervation der Gehörgangsgefäße führt zu Tonusunterschieden zwischen beiderseitigen Extremitäten, zur Erhöhung der Schädelresonanz der homolateralen Seite und zu Funktionsstörung beider Kochleares und Vestibulares. Die vegetative Störung kann

durch Schaffung eines Locus minoris resistentiae die Entwicklung und Ausbreitung pathologischer Prozesse begünstigen. Die vasomotorischen Störungen haben anatomische Veränderungen zur Folge, so die Labyrinthopathia angioparalytica. Wahrscheinlich finden sich bei vasomotorischen Störungen des menschlichen Gehörorgans ähnliche pathologisch-anatomische Veränderungen.

Durch 7 Figuren erläutert. Lutz (Königsberg).

Kobrak, F. (Berlin): Über den Bergschwindel und andere praktisch wichtige Schwindelphänomene. (Festschrift für Alexander, 1926.)

Gegenüber der Seekrankheit und der Fahrstuhlübelkeit, die ausgesprochen labyrinthären Ursprungs sind, ist der Bergschwindel, Brücken- und Turmschwindel vorwiegend optisch bedingt oder wenigstens vorwiegend optisch ausgelöst. Disponierende Faktoren zum Bergschwindel sind mit der Platzangst verwandte psychische Faktoren oder solche, die als Zeichen nervöser Labilität anzusehen sind. Die Mitwirkung des labyrinthären Reizes kommt beim Bergschwindel nur als Komponente des Vestibularisaugenmuskelsynergismus in Betracht. Auffallend ist auch, daß beim Bergschwindel der von Schwindel Befallene als Gefühl statischer Unsicherheit oft mehr das Gefühl des Drehschwindels als das des Absturzes hat. Diese Erscheinung spricht für die Annahme, daß optische und okulomotorische, mit vestibulären Reizzuständen assoziierte Faktoren dabei eine Rolle spielen. Als einige Entstehungsfaktoren des Bergschwindels kommen Schwierigkeiten der Raumschätzung und des Raumgefühls in Frage. Der Angstaffekt ist keineswegs die alleinige, wesentliche Ursache des Bergschwindels, sofern er nicht bei besonders ängstlichen Menschen eine abnorme Größe erreicht. Nach Kobrak läßt sich der Bergschwindel durch Übung und gleichzeitig durch Ablenkung abgewöhnen. Liebermann (Breslau).

Stein, C. und **Benesi, O.** (Wien): Tierexperimentelle und klinische Untersuchungen über die Beziehungen des Blutdrucks zum statischen Apparat. (Festschrift für Alexander, 1926.)

Im ersten, experimentellen, Teil der Arbeit wird über das Verhalten des Vestibularapparates beim Kaninchen berichtet. Nach Anwendung von Kopfstauung und nach Inhalation von Amylnitrit war bei den Versuchstieren keine Änderung im Verhalten des Nachnystagmus nach Drehung zu beobachten. Eine starke Blutdrucksenkung durch Blutentziehung bewirkte eine Vermehrung der Zahl der nystagmischen Zuckungen bei gleichzeitiger Abnahme ihrer Intensität. Blutdrucksteigerung durch intravenöse Adrenalininjektion führte zu einer Abnahme der

Frequenz und der Stärke der Zuckungen. Hyperämie des Vestibularapparates führt also nicht zur Änderung im Verhalten der vestibulären Reflexerregbarkeit, während Maßnahmen, die zur vestibulären Anämie führen, die Reflexerregbarkeit beeinflussen können. Die klinischen Untersuchungen wurden an drei Gruppen von Patienten ausgeführt: 1. an Kranken mit Hypertonie; 2. an solchen, welche bei hohem Blutdruck und vergleichsweise nach therapeutisch erreichter Herabsetzung des Blutdrucks untersucht wurden; 3. bei psychisch labilen Patienten (Neurotikern), bei denen vergleichende Untersuchungen der vestibulären Reflexerregbarkeit bei verschiedenen Blutdruckwerten vorgenommen werden konnten. Dabei zeigte sich, daß die Fälle mit mäßiger Erhöhung des Blutdrucks häufiger eine Steigerung der vestibulären Erregbarkeit aufwiesen als Fälle mit starker Hypertonie. Spontannystagmus und labyrinthärer Schwindel wurde ausschließlich in Fällen von mäßiger Hypertonie beobachtet. Einige Fälle zeigten bei wiederholten Prüfungen der vestibulären Reflexerregbarkeit differente Werte. Ein Parallelismus von Blutdruckhöhe und Grad der vestibulären Erregbarkeit waren nicht nachweisbar; jedoch wurden in Fällen, die Differenzen in der Erregbarkeit der beiden Labyrinthe zeigten, Unterschiede in der Blutdruckhöhe vor der rechtsseitigen und linksseitigen Labyrinthprüfung beobachtet.

Die Verf. gelangen auf Grund ihrer Untersuchungen zur Schlußfolgerung, daß Blutdruck und Vestibularapparat durch enge wechselseitige Beziehungen miteinander verknüpft sind. Diese Beziehungen sind in der Weise zu deuten, daß diejenigen Zirkulationsstörungen, die zum erhöhten Blutdruck führen, die statischen Apparate durch abnorme Blutfüllung (Anämie oder Hyperämie) in Erregung versetzen. Der in Erregung versetzte Vestibularapparat vermag seinerseits wiederum den Blutdruck zu beeinflussen. Diese Wechselwirkungen von Blutdruck und Gleichgewichtsapparat sind am stärksten bei Kranken mit allgemeiner vegetativer Übererregbarkeit. Die bei Neurotikern auftretenden Erscheinungen von seiten des Vestibularis resultieren aus direkter vaskulärer Beeinflussung des statischen Apparates. Als Beweis für die Richtigkeit der vaskulären Genese führen die Verf. den Zusammenhang differenter vestibulärer Reflexerregbarkeit mit differierenden Blutdruckwerten und den Erfolg der Therapie zur Regulierung der Zirkulation in den endokraniellen Gefäßgebieten an. Besondere Bedeutung hat in diesem Zusammenhange eine abnorme konstitutionelle Beschaffenheit des inneren Ohres, das entweder dauernd (Otosklerose) oder vorübergehend (entzündliche Mittelohraffektionen) den Angriffspunkt für Störungen im vegetativen System bildet. Liebermann (Breslau).

Spiegel, E. A. und **Démétriades, Th. D.** (Wien): Der Einfluß des Vestibularapparates auf die Darmbewegungen. (Festschrift für Alexander, 1926.)

Der Einfluß des Vestibularapparates auf den Darmtraktus kommt bei kalorischer Labyrinthreizung in der Auslösung von Brechbewegungen und in der Veränderung der Dünndarmperistaltik zum Ausdruck (Vergrößerung der Amplitude, der Pendelbewegungen und Steigerung des Tonus der Dünndarmmuskulatur). Dieser vestibuläre Darmreflex bleibt noch nach totaler Durchtrennung des Mittelhirns bestehen. Bei einseitiger Labyrinthreizung wird er durch Erregung des homolateralen, zum Teil auch des kontralateralen Vagus der Peripherie übermittelt.

Liebermann (Breslau).

German, T. (Budapest): Zur Symptomatologie der Otolithenerkrankungen. (Festschrift für Alexander, 1926.)

Verf. bespricht eingangs die Ergebnisse der Magnus und de Kleynschen Untersuchungen über die Stellreflexe bei Säugetieren. Die Frage wird bekanntlich dadurch kompliziert, daß die Reflexvorgänge, welche den Tonus der Körper- bzw. Augenmuskulatur regulieren, nicht nur von den Labyrinthen, sondern auch von den Halsmuskeln ausgehen. Dazu kommt beim Menschen die Schwierigkeit, daß man nicht (wie beim Tier nach Labyrinthausschaltung) isolierte Untersuchungen vornehmen kann. Auf Grund der Beobachtung eines Falles betont Verf., daß im Anfangsstadium einer Otolithenerkrankung neben den bekannten Symptomen eine erhebliche Tonusdifferenz der oberen Extremitäten besteht. Ferner gibt es isolierte Otolithenerkrankungen, bei denen eine Beteiligung der Halsreflexe auszuschließen ist, und auch für die Annahme einer Beeinflussung durch zentrale Faktoren keine Grundlage besteht. Liebermann (Breslau).

Nylén, C. O.: Einige weitere Otolithenfälle. (Acta otolaryngologica, Bd. 9, Nr. 3.)

Eine Zusammenstellung von 16 neuen „Otolithenfällen".

Man unterlasse nie, bei Personen mit Schwindel Untersuchung auf Nystagmus und andere Schwindelsymptome vorzunehmen und beachte, daß dieselben oft bei keiner anderen Kopfstellung als bei Rückenlage mit rückwärtsgebeugtem und nach einer Seite gedrehtem Kopf konstatiert werden können. Diese Schwindelphänomene können das einzige klinische Symptom eines Hirntumors vorstellen. Merklichere Unterschiede zwischen zentraler oder peripherer Affektion bei Prüfung des Vestibularis und seiner zentralen Verbindungen sind nicht zu finden. Öfter ist das Gehör in Fällen mit Hirnaffektion im Gegensatz zu Fällen mit peripherer nicht verändert. Die Messung der Gegenrollung der

Augen kann eine Störung im Otolithensystem erkennen lassen, aber nicht die nähere Lokalisation derselben. Ist bei zentraler Affektion Kopfstellungsnystagmus vorhanden, so deutet dies auf Veränderungen im Hirnstamm (im Gebiet Nucl.-vestibul.-Augenmuskelkerne) oder, wie bei Hirntumor, gewöhnlich wenigstens auf Lokalisation in der hinteren Schädelgrube. Autoreferat.

Popor: Beiträge zur Symptomatologie der Kleinhirn- und Labyrintherkrankungen. (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 87, H. 4/6.)

Im engen Anschluß an drei genau referierte Krankengeschichten (Diagnosen: Tumor cerebelli, Laesio cerebelli [abscessus?], Laesio labyrinthica sin. [Schädigung der Bogengänge und teilweise der Cochleae und Vestibuli mit dem Otolithenapparat]) wird die differentialdiagnostische Bedeutung einiger Symptome für Kleinhirn- bzw. Labyrintherkrankungen besprochen: so vor allem die Bedeutung der Baranyschen Untersuchungen, Art und Auftreten des an sich für beide Erkrankungen charakteristischen Schwindels; Bedeutung der ataktischen Störungen, die bei Labyrintherkrankungen zu fehlen scheinen. Jakob (Königsberg).

Schnierer, I. (Wien): Das rote Promontorium und der opake Promontorialfleck. (Festschrift für Alexander, 1926.)

Der rote Promontorialschimmer und der opake Promontorialfleck sind mitunter auch beim Normalen zu beachten. Unter pathologischen Verhältnissen kommen sie vor bei der Otosklerose, der kongenitalen Lues, bei der progredienten hereditär-degenerativen Schwerhörigkeit, aber auch bei hochgradig degenerierten ohrgesunden Individuen und beim Kretinismus. Das gemeinsame Merkmal aller Fälle von rotem Promontorium ist eine degenerative und hereditäre bzw. neuropathische Veranlagung.

Liebermann (Breslau).

Roseno: Die Bedeutung des Blutbildes in Symptomatologie und Therapie der eiterigen Mastoiditis. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 112, H. 1.)

Nach einleitender Besprechung der üblichen Symptomatologie und ihrer Mängel empfiehlt R. unter Anführung mehrerer Fälle die Heranziehung des Blutbildes zur Erweiterung der Diagnostik. Besonders die Frühdiagnose soll dadurch gefördert werden. Eignet sich die quantitative Leukozytenbestimmung für die Diagnostik der gewöhnlichen Mastoiditis, so ist für die im Anschluß an Infektionskrankheiten auftretende Warzenfortsatzerkrankung die qualitative in Kombination mit der qualitativen Blutkörperbestimmung vorzuziehen. Die Verschiebung des Blutbildes zu den unreifen Formen (Arneth-Schilling) soll nach Verf. auch

in der Otologie besonderen prognostischen Wert haben. Daß das Blutbild oft der Temperatur- und Pulskurve überlegen ist, soll weiterer Nachprüfung überlassen bleiben.

Trampnau (Marienburg).

Heidemann: Das Hämogramm bei den otogenen Infektionen. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 22, H. 3/4.)

Bei Otitis media acuta findet man eine deutliche Veränderung des Blutbildes in allen Fällen. Solange der Prozeß noch nicht abgekapselt ist, kann man aus dem Blutbild gewisse Schlüsse auf seine Heftigkeit ziehen. Findet man eine dauernde Verschlechterung des Blutbildes, so kann dies eine Indikation zur Antrotomie abgeben. Natürlich gibt es hierbei alle möglichen Übergänge und keine eindeutigen Befunde. Am Tage nach der Operation ist das Blutbild verschlechtert; dann wird es so, wie wir es in allen postinfektiösen Stadien zu finden pflegen. Bei chronischer Media sind nur geringe Veränderungen vorhanden. Nur häufige akute Rezidive machen sich im Blutbild deutlich erkennbar. Post operationem findet man eine sehr starke Linksverschiebung. Ein postinfektiöses Stadium fehlt. Eine Indikationsstellung durch das Blutbild ist in derartigen Fällen nicht möglich. Bei Otosklerose findet man keine Veränderungen des Blutbildes. Das Blutbild ist in der Otologie also nur als ergänzende Methode zu allen anderen Untersuchungen zu gebrauchen, ohne wohl jemals überragende Bedeutung zu haben.

Seelenfreund (Breslau).

Wasowski, T. (Wilna): Über das Hämogramm bei Otitis media purulenta und ihren Komplikationen und seine Bedeutung, mit Berücksichtigung der Bakteriologie dieser Leiden. (Aus der oto-laryngologischen Klinik Prof. Szmurlo. Universitatis Vilnensis Batoriana Facultas medica Dissertationes inaugurales Nr. 3.)

Die 66 Seiten starke klinische Habilitationsarbeit stützt sich unter Berücksichtigung einer umfangreichen Literatur auf ein sorgfältig bearbeitetes eigenes Material von 120 Kranken. Die Krankengeschichten sind samt 271 Blutbefunden mitgeteilt. Es wird der noch wenig durchforschten Frage nach der Bedeutung des Schillingschen, vom Verf. modifizierten Hämogramms für die Diagnose und Prognose der otitischen Erkrankungen und deren Komplikationen nachgegangen. Nebenher wird auch der bakteriologischen Untersuchung des Eiters und deren Bedeutung für Diagnose und Prognose genannter Erkrankungen Aufmerksamkeit geschenkt (in 84 Fällen wurde das Kulturverfahren angewandt, 18 wurden nur bakterioskopiert, 18 blieben bakterioskopisch ununtersucht). Demgemäß besteht die Arbeit (außer den

Krankengeschichten) aus zwei Teilen. Den ersten hämatologischen beschließt Verf. mit folgenden Leitsätzen (wörtlich. Ref.):

1. Die Leukozytenuntersuchung ist in Fällen von Otitis media acuta purulenta (O. m. ac. p.) ein taugliches Hilfsmittel zur Bestimmung des Charakters und Grades der Erkrankung.

2. Bei ganz sicheren klinischen Erscheinungen von Mastoiditis wird die Diagnose durch die Leukozytenuntersuchung bestätigt.

3. Bei zweifelhafter Mastoiditis kann die Blutuntersuchung sowohl für die Diagnose wie auch für die Operationsindikation ausschlaggebend sein.

4. Falls im Verlaufe von O. m. p. intrakranielle und allgemeine Komplikationen auftreten, besitzen wir im Hämogramm sowohl in diagnostischer wie auch in prognostischer Richtung ein ausgezeichnetes Hilfsmittel. Manchmal bildet der Charakter des Hämogramms ein Frühsymptom drohender ernster Komplikationen, welches den klinischen Symptomen voranläuft.

5. Falls im Verlaufe einer akuten oder chronischen O. m. p. labyrinthäre Symptome auftreten, entscheidet einzig und allein das Blutbild, ob wir es mit einer serösen oder eitrigen Labyrinthitis zu tun haben.

6. Die isoliert betrachtete Gesamtleukozytenzahl hat bei der Blutuntersuchung nur relative Bedeutung, insofern sie die Reaktionsfähigkeit des Organismus gegenüber der Noxe ausdrückt. Im allgemeinen geht die Leukozytenzahl dem Erkrankungsgrad parallel, beim Insuffizientwerden des Organismus erfolgt ein plötzliches Absinken der Leukozytenzahl.

7. Fernere Bedeutung des Hämogramms:

a) das prozentuelle Ansteigen der Neutrophilen, hohe Linksverschiebung (P. J.) bei Verminderung der Lympho- und Monozyten ist ein ungünstiges Symptom;

b) eine plötzliche Verminderung der Eosinophilen in obigem Bilde belastet die Prognose;

c) ein Ansteigen der Lymphozyten ohne P. J. ist günstig;

d) ein Ansteigen der Eosinophilen ist günstig;

e) das Vorhandensein von Mast- und Plasmazellen ist gleichfalls günstig;

f) eine starke Monozytose neben starker P. J. spricht, insbesondere bei hinzutretender Aneosinophilie, für protrahiertes Leiden und bösartige Infektion oder für latente Infektion.

8. Von eminenter Bedeutung zwecks Tendenzbestimmung der Körperkräfte im Sinne von Rekonvaleszenz oder Exitus sind Serien von Blutuntersuchungen im Verlaufe der Krankheit.

9. Der Leukozytenindex (nach Krebs. Ref.) gewinnt durch den Ausdruck der Tendenz bei mehrmaliger Blutuntersuchung an prognostischer Bedeutung.



10. Die Hämogrammuntersuchungen sollten in Fällen von O. m. ac. p. in Anbetracht ihrer Wichtigkeit einerseits und der leichten Bewerkstelligung andererseits nicht nur in der Klinik, sondern auch in der Praxis Anwendung finden.

11. Zur Erleichterung der Orientierung im Leukozytenbilde kann die von mir eingeführte Leukozytenformel dienen (modifiziertes Schillingsches Hämogramm).

Im bakteriologischen Teil der Arbeit, dessen statistische Zusammenstellungen sehr interessant sind, kommt Verf. zu folgenden Schlüssen (wörtlich. Ref.):

1. Im Verlaufe der nicht komplizierten O. m. p. waren Staphylokokken der häufigste Eiterbefund.

2. Im Verlaufe der Mastoiditis purulenta und deren intrakraniellen Komplikationen fand sich am häufigsten im Eiter der Streptokokkus.

3. Der Charakter der Erkrankung war bei Streptococcus haemolyticus und non haemolyticus einerseits und bei Staphylokokkus andererseits gleich.

4. Die Fälle von Mukosusmastoiditis verliefen uncharakteristisch. Nur ein Fall von Mukosusinfektion mit endokranieller Komplikation hatte einen für diese Bakterie typischen Verlauf.

5. Bei Pneumokokkeninfektionen war der Verlauf, insbesondere im Falle von endokranieller Komplikation, ein leichterer.

6. Der Influenzabazillus ergab bei unkompliziertem Verlauf der Otitis benignen Verlauf, bei Komplikationen Exitus.

7. Unserem Material zufolge ist anzunehmen, daß außer der Bakterienart der Allgemeinzustand des Organismus und der Bau des Warzenfortsatzes den Verlauf der O. m. p. beeinflußt.

A. Schwarzbart (Krakau).

Rimini, E. (Triest): Das Syndrom von Gradenigo. (Arch. internat. de Laryngologie usw., Juli-August 1926.)

Vor 22 Jahren hat Gradenigo als typisch ein Krankheitsbild beschrieben, welches zuweilen einen Monat oder noch später nach Beginn einer akuten Mittelohrentzündung auftritt: Schmerzen in der Schläfen- und Stirngegend und Parese oder Paralyse des Abduzens auf der gleichen Seite. In den meisten Fällen verschwinden diese Symptome spontan wieder, in anderen Fällen tritt unter meningitischen Erscheinungen der Tod ein. Die Pathogenese dieses Symptomenkomplexes ist immer noch umstritten. Gradenigo selbst nahm eine intradurale Affektion des Abduzens und Trigeminus durch umschriebene seröse oder eitrige Meningitis an der Spitze der Felsenbeinpyramide an; diese Auffassung wird jetzt noch von einigen Autoren geteilt. Andere glauben an eine Fortleitung der Entzündung der Paukenhöhle durch das die Carotis interna umgebende Venen- oder Lymph-

gefäßnetz zum Sinus cavernosus, wo sie auf den N. abducens übergreifen soll; diese Annahme erklärt aber nicht die Trigeminusschmerzen und erscheint nur ausnahmsweise zutreffend, nämlich wenn zugleich Stauungspapille vorhanden ist. In den letzten Jahren hat die mikroskopische Untersuchung in Serienschnitten von Felsenbeinen letal verlaufener Fälle sicheren Aufschluß darüber gebracht, daß die Felsenbeinspitze vereitert war und ein extraduraler Abszeß ihr anlag, der die Dura perforiert und die Meningitis erzeugt hatte.

Gestützt auf diese Befunde, auf anatomische Untersuchungen über die Zellen in der Felsenbeinpyramide und auf eigene klinische Beobachtung von 5 Fällen ist Verf. zur Überzeugung gekommen, daß der Gradenigosche Symptomenkomplex extraduralen, nicht meningitischen Ursprungs ist, nämlich daß er durch Fortleitung der Mittelohrentzündung durch perilabyrinthäre Zellen zur Spitze der Felsenbeinpyramide entsteht, welche oft auch noch Zellen enthält. Die der entzündeten Felsenbeinspitze anliegenden Nerven, Trigeminus und Abduzens, werden in Mitleidenschaft gezogen: der Trigeminus antwortet auf den entzündlichen Reiz mit Schmerzen, der Abduzens mit Lähmung. Die Entzündung der Spitzenzellen kann, gerade wie die Entzündnng der Warzenfortsatzzellen, je nach den individuellen Verhältnissen (Pneumatisation der Pyramide) und der Art des Infektionserregers von einfacher Hyperämie der Schleimhaut mit periostitischer Reizung bis zur Eiterung mit Einschmelzung des Knochens, extraduralem Abszeß und drohender Meningitis variieren. Leider erlauben die Gradenigoschen Symptome kein Urteil darüber, welcher Grad der Entzündung vorliegt, und doch ist die Frage, ob konservative oder operative Behandlung indiziert ist, von dieser Erkenntnis abhängig. Man muß also beim Auftreten des Gradenigoschen Symptomenkomplexes alle Mittel aufbieten, um rechtzeitig das Auftreten eines extraduralen Abszesses zu erkennen und durch chirurgisches Eingreifen die drohende Gefahr der Meningitis abzuwenden. Den besten Aufschluß gibt die Lumbalpunktion: wenn der Liquor auch nur ein wenig vermehrten Eiweißgehalt und auch nur geringe Pleozytose zeigt, ist Gefahr im Verzug und Grund zur Operation gegeben. Farner (Zürich).

---

4. Therapie und operative Technik

Vasilin (Bukarest): Vibrationsmassage des Trommelfells durch die Tube. (Arch. internat. de Laryngol. usw., September-Oktober 1926.)

Um die Wirkung der Vibrationsmassage des Trommelfells zu verstärken, führt Verf. dieselbe gleichzeitig von außen und

von innen aus, indem er einen der beiden Schläuche des für gleichzeitige Massage beider Ohren bestimmten Delstancheschen Apparates mit einem Tubenkatheter verbindet und den anderen Schlauch in den Gehörgang legt. Dauer der Massage 5 Minuten. Der Apparat wird elektrisch vom Pantostaten aus betrieben, die Stärke der Massage kann reguliert werden. Die Massage wirkt von der Tube aus stärker auf das Trommelfell, als vom Gehörgang aus, weil ein Druck auf die Konvexität einer gewölbten Membran stärker wirkt als auf die Konkavität.

Verf. setzt bei dieser Gelegenheit seine von den gewöhnlichen abweichenden Ansichten über die Schalleitung, bzw. Übertragung der Schallwellen auf das Labyrinth, auseinander. Er glaubt, daß die Membran des runden Fensters dabei die Hauptrolle spielt und daß Trommelfell und Gehörknöchelchen nur Akkommodationsapparate für das Gehörorgan sind, ähnlich wie die Iris und die Linse für das Auge. Farner (Zürich).

Schulz, A.: Über die primäre Deckung der Knochenwunde bei der Radikaloperation chronischer Mittelohreiterung. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfleiden, Bd. 6, H. 2.)

Einleitend wird kurz auf die von anderen Autoren geübten Methoden der Knochenwundplastiken mit ihren Vor- und Nachteilen eingegangen. Sch. benutzt einen vom oberen Wundwinkel ausgehenden haarfreien, großen Lappen zur Deckung der Operationshöhle und legt einige Zentimeter dorsalwärts in der behaarten Kopfhaut einen winkelförmigen Entspannungsschnitt an (s. Zeichnung). Nach Unterminierung der Ränder primäre Naht über dem eingeschlagenen Lappen. Die noch vorhandene Hautfistel über der Basis des gestielten Lappens wird 3 Wochen nach der Operation durch Abtrennung des Lappens geschlossen. Die Vorzüge dieser Implantationsmethode sollen sein: Möglichkeit primärer völliger Auskleidung der Höhle, dadurch Vermeidung der profusen Eiterung. Der Lappen wirkt ferner als Schutz gegen das lästige Vordringen der Tubenschleimhaut auch ohne besondere Tubenverödung, und gegen Sekretschädigung des Promontoriums und seiner Umgebung. Aus der Tabelle, die 62 Fälle umfaßt, geht hervor, daß bei rein epitympanalen und auch bei hypotympanalen bzw. kombinierten Eiterungen in bezug auf Behandlungsdauer, endgültige Heilung und Hörvermögen gute Erfolge erzielt sind. Die Arbeit bezweckt, die Scheu vor Intervalloperationen chronischer Mittelohreiterungen mittels verbesserter Methoden zu überwinden.

Trampnau (Marienburg).

Brühl, G. (Berlin): Bemerkungen zur Radikaloperation des Ohres. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 4.)

Verf. weist auf die nichtbefriedigenden Resultate der 1921 von Bárány angegebenen Radikaloperationsmethode ohne Gehörgangsplastik hin und sieht auch keinen wesentlichen Vorteil im Heilungsverlauf durch den künstlichen Tubenverschluß (Wittmaack). Als geheilt sind neben den Fällen mit vollständig epithelisierter Höhle auch jene Fälle zu betrachten, die bei offener Tube epithelisiert sind, ferner diejenigen, die bei geschlossener oder offener Tube Schleimhautreste zeigen, die nicht absondern. Bei der Radikaloperation ohne Gehörgangsplastik erwies sich während der Nachbehandlung als störend, daß die Höhle hinter der Eingangsöffnung größer war als diese selbst. Der Verzicht auf die Gehörgangsplastik und Ausräumung der Pauke ist (nach Verf.) nur in den Fällen angezeigt, die bei der Operation den erwarteten „großen Befund“ vermissen lassen und auch durch konservative Therapie zur Ausheilung gekommen wären. Der Hörfunktion wegen hat es in den meisten Fällen keine Bedeutung, konservativ zu operieren; dagegen besteht die Gefahr, daß nicht selten hinter dem Trommelfellrest sich Cholesteatome verbergen, die beim Stehenlassen des Trommelfelles übersehen werden. Die sicherste Heilungsgewähr gibt die möglichst radikale Freilegung, verbunden mit der kombinierten Gehörgangs-Ohrmuschelplastik. Dabei ist weniger die Erhaltung des Lappens als die Schaffung einer großen Eingangsöffnung von Wichtigkeit. Zur schnellen Epithelisierung haben sich Fön- und Solluxlampenbestrahlungen und häufige Luftdusche bewährt. Das überhäutete radikaloperierte Ohr soll Luft und Licht ausgesetzt werden, sofern keine thermischen Schwindelanfälle auftreten.

Liebermann (Breslau).

Kirschner, M. (Königsberg): Zur Hygiene des Operationssaales. (Zentralblatt für Chirurgie, 1925, Nr. 39, S. 2162.)

Es wird viel zu wenig auf die gesundheitlichen Bedürfnisse des Operateurs und seiner Gehilfen Rücksicht genommen. Diese Tatsache steht in einem großen Widerspruch zu den Bestrebungen, welche in allen gewerblichen Betrieben zur Schonung der Arbeiter, sowohl durch private Maßnahmen wie durch behördliche Vorschriften getätigt werden. Die hauptsächlichsten schädlichen Einwirkungen sind folgende:

1. zu langes Stehen in vorgebeugter Haltung;

2. ungünstige Beleuchtung und Blendung durch die weißen Wände;

3. dauerndes Einatmen von Luft, welche mit Narkosedämpfen durchsetzt ist;

4. zu langer Aufenthalt in den überhitzten Operationsräumen.



Alle diese Schäden lassen sich aber leicht gänzlich beseitigen oder doch mindestens vermindern. Der Operateur sollte beim Operieren viel mehr sitzen. Das Übermaß von Licht kann durch geeignete Wandanstriche gemildert und vor allen Dingen sollen zu umfangreiche künstliche Beleuchtungseinrichtungen vermieden werden. Am besten ist die Beleuchtung mit einer Lampe, zahlreiche Spiegel sind durchaus unzweckmäßig und überflüssig. Die eine Lichtquelle muß sich an jede Stelle des Raumes versetzen lassen, damit immer die richtige Stelle des Operationsfeldes beleuchtet werden kann. Zur Reinigung der Luft werden neben den von Perthes und von Kelling angegebenen Absaugeapparaten, welche verhältnismäßig teuer sind, am besten kleine, elektrisch betriebene Standventilatoren benutzt, die einen Flügeldurchmesser von 25 cm haben (A. E. G. Berlin). Der Luftstrom wird so gerichtet, daß er die Narkosendämpfe vom Operateur und seinen Gehilfen wegbläst. Besonders für die Operationen im Bereiche von Mund und Nase unter Narkose sind solche Ventilatoren unbedingt notwendig. Außerdem muß natürlich der Operationssaal selbst genügend groß sein und eine ausgiebige Gesamtlüftung durch offene Oberfenster oder noch besser durch große, unterhalb der Decke in die Außenwände eingebaute elektrische Ventilatoren erlauben. Diese Ventilatoren dienen dann auch noch gleichzeitig zur Herabsetzung der Gesamttemperatur des Operationsraumes. Vergleichende bakteriologische Untersuchungen haben ergeben, daß durch die Ventilatoren eine gesteigerte Wundinfektionsgefahr nicht besteht.

Stein (Wiesbaden).

Pokotilo, W. L. (Odessa): Noch einmal zur Frage über die 5 %ige Tanninwasserlösung zur Händedesinfektion des Chirurgen. (Zentralblatt für Chirurgie, 1926, Nr. 20, S. 1254.)

Pokotilo hat weitere Untersuchungen über die Desinfektion mit Tanninwasserlösung angestellt. Er kommt dabei zu dem Resultat, daß sowohl mit 5 %iger Tanninwasserlösung, wie mit 7½ %iger Tanninwasserlösung, wie mit 5 %iger Tanninspirituslösung gleich gute Resultate zu erzielen sind. Diese Methoden übertreffen die Erfolge aller anderen Methoden der Desinfektion. Bei länger dauernden Operationen muß man aber alle 25 bis 30 Minuten mit einem Wasserstrahl oder mit physiologischer Kochsalzlösung abwaschen und noch einmal mit Tannin abreiben, weil inzwischen die Tanninmembran eventuell zerstört worden sein kann, die sich auf der Hautoberfläche gebildet hat und die die Bakterien in der Haut fixiert. Stein (Wiesbaden).

---

5. Endokranielle Komplikationen

Ferreri, Gh. (Rom): Die „stummen" Kleinhirnabszesse. (Arch. internat. de Laryngol. usw., Sept.-Okt 1926.)

Als „stumm" bezeichnet Verf. die zahlreichen Kleinhirnabszesse, welche während des Lebens nicht diagnostiziert, sondern erst bei der Autopsie gefunden werden. Verschiedene Umstände entschuldigen das häufige Übersehen von Kleinhirnabszessen: trotz der großen Anzahl der „Kleinhirnsymptome" ist keines derselben pathognomonisch, sondern sie können auch durch andere intrakranielle Affektionen hervorgerufen werden, und ferner werden oft die mehr oder weniger typischen Kleinhirnsymptome durch die Symptome des Hirndrucks verdeckt: endlich kommen viele Pat. mit Kleinhirnabszeß erst in einem so vorgeschrittenen Stadium der Krankheit zur spezialistischen Untersuchung, daß die Benommenheit oder der schwere Allgemeinzustand die genaue Untersuchung unmöglich macht.

Wie bei allen Hirnabszessen sind auch bei den Kleinhirnabszessen 2 Arten von Symptomen zu unterscheiden:

1. Drucksymptome: Kopfschmerzen, Erbrechen, Pulsveränderung, Sehstörungen usw. Am bemerkenswertesten ist der Kopfschmerz, weil er fast immer auf der Seite des Abszesses in der Hinterhauptgegend lokalisiert ist, und sich durch besondere Heftigkeit und Kontinuität auszeichnet. Stauungspapille ist häufiger bei Kleinhirn- als bei Großhirnabszessen. Oft fällt eine gewisse Steifigkeit und Empfindlichkeit des Halses auf, wahrscheinlich infolge von Druck auf die oberen Zervikalnerven bei Druckvermehrung in der hinteren Schädelgrube.

2. Herdsymptome, oder besser: Kleinhirnsymptome; denn oberflächliche und tiefe Kleinhirnabszesse machen fast die gleichen Symptome, und trotz der Untersuchungen Bárány's ist eine Herddiagnose innerhalb des Kleinhirns kaum möglich. Immerhin kann man aus dem Zeigeversuch und der Fallneigung auf die Seite des Abszesses schließen, indem Abweichung und Fall nach der kranken Seite erfolgen. Als erstes Kleinhirnsymptom zeigt sich gewöhnlich eine Unsicherheit des Ganges wie bei Trunkenheit; Ataxie und Dysmetrie befallen zuerst am stärksten die unteren Extremitäten; dazu gesellt sich Zittern und Muskelschwäche. Schwindel, Nystagmus und Strabismus kommen erst in zweiter Linie. Bei Fehlen von Koordinationsstörungen beim Gehen zeigt oft folgender Versuch das Bestehen von Ataxie und Dysmetrie: man fordert den Kranken auf, bei geschlossenen Augen die Nasenspitze zu berühren, zuerst mit dem rechten, dann mit dem linken Zeigefinger; bei Koordinationsstörungen im Bereiche des Armes gelingt das Experiment nur mit der Hand der gesunden Seite, während der Zeigefinger der kranken Seite an der Nasenspitze vorbei

fährt, und sie erst nach wiederholten Versuchen oder auch gar nicht findet. Ein häufiges Kleinhirnsymptom ist die Adiadochokinese: Unmöglichkeit, rasche, symmetrische und gleichzeitige Bewegungen mit beiden Händen auszuführen, weil die Hand der kranken Seite zurückbleibt. Falls die Eiterung die Brücke und Medulla erreicht, so tritt gleichseitige oder gekreuzte Lähmung auf, je nachdem die Schädigung unterhalb oder oberhalb der Pyramidenkreuzung liegt.

Der Kleinhirnnystagmus ist gewöhnlich rotatorisch; er unterscheidet sich vom vestibulären Nystagmus dadurch, daß er gewöhnlich nach der kranken Seite schlägt und mit der Zeit nicht abnimmt, sondern eher zunimmt. Mit dem Nystagmus ist immer Schwindel verbunden; er nimmt mit der Zeit ab infolge Gewöhnung an die Augenbewegungen, doch bleibt immer eine geringe Unsicherheit im Stehen und Gehen zurück.

3. Ziemlich charakteristisch für Kleinhirnabszesse ist ferner ein Allgemeinsymptom, nämlich der rasche Kräfteverfall, besonders die zunehmende Muskelschwäche.

4. Krankengeschichten demonstrieren die Schwierigkeit der Diagnose von Kleinhirnabszessen. Farner (Zürich),

---

Piffl, O. und Pötzl, O.: Ein otogener parietaler Hirnabszeß. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfleiden, Bd. 112, H. 2.)

Im ersten Teil der Arbeit behandelt Piffl das klinische Bild und den Operationsbefund eines auf der Basis einer otogenen akuten progressiven Osteomyelitis entstandenen linksseitigen Scheitellappenabszesses, der nach 12 Wochen völlig geheilt war. Außer den von Neff beschriebenen Merkmalen dieser Erkrankung lehrt der Fall, daß der Prozeß auch zum Hirnabszeß führen kann. Die Osteomyelitis ist an der dunkelroten bis schwarzen Verfärbung der Diploe erkennbar, der breiige Inhalt der Knochenkanäle ist stark fötid und läßt sich komedonenartig beim Zufassen mit der Knochenzange herausdrücken. Da zunächst die sensorische Aphasie auf einen Schläfenlappenabszeß hindeutete, die richtige Diagnose aber erst im Verlauf der Operation gestellt werden konnte, wird der Fall im zweiten Teil der Arbeit ausführlich von neurologischer Seite besprochen, und der Versuch unternommen, für Scheitellappenabszesse allein gültige aphasische Merkmale aufzustellen. Pötzl kommt zu dem Ergebnis, daß dann ein rein parietaler Herd vorliegt, wenn die Erscheinungen sich stürmisch entwickeln, die Worttaubheit trotzdem keine völlige erscheint, unbehinderte Logorrhöe fehlt, und das Nachsprechen erheblich gestört ist. Beim temporalen Herd dagegen entwickelt sich zuerst eine amnestische Aphasie, zu der allmählich Wortverwechslungen in der Spontansprache treten, ohne daß das Nachsprechen behindert ist. Das Nachsprechen kann sogar bis zur Echolalie erleichtert sein.

Trampnau (Marienburg).

Birkholz: Klinischer und pathologischer Beitrag zur Genese von otogenen Zerebellarabszessen (mit kurzen Bemerkungen zur Physiologie des Kleinhirns und des

Kleinhirnnystagmus). (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfleiden, Bd. 112, H. 2.)

Unter Bezugnahme auf den Vortrag von Fremel über Gestalt und Wachstum otogener Kleinhirnabszesse wird die Krankengeschichte eines von einer Labyrinthitis induzierten Kleinhirnabsesses nach Otitis med. chron. mitgeteilt, der bei der Radikaloperation durch Punktion nicht gefunden wurde und unberührt zur Sektion kam. Es werden die bisher gültigen Einzelanhaltspunkte für das Alter von Hirnabszessen einer eingehenden Kritik unterworfen, und zu dem vorliegenden Fall in Beziehung gebracht. Unter besonderer Würdigung der Neumannschen Regel, wonach jede otogene Komplikation im Verlauf einer chronischen Otitis med. immer mit einer akuten Exazerbation derselben einhergeht, der pathol. anat. Daten, des bakteriol. Befundes und insbesondere der ganzen klinischen Beobachtung wird der Beweis erbracht, daß der Abszeß akut entstanden ist. Die auftretende Fazialislähmung wird als Termin der Vermittlung der endokraniellen Komplikation angesehen, als Begleitzeichen der erfolgenden Überleitung durch den Porus acusticus internus. Die Entwicklung des Abszesses vom Labyrinth bis zur Ausbreitung in der Marksubstanz wird retrospektiv verfolgt. Weiterhin wird die Frage ventiliert, „was zeigt der Neumannsche Nystagmuswechsel an“? Verf. kommt zu dem Schluß, daß der N.sche Nystagmuswechsel auch ein Herdsymptom sein kann, hervorgerufen durch subkortikale Ausschaltung von zerebello-vestibulo-nuklearen Systemen bzw. ihres Tonus auf Teile des Systems des hinteren Längsbündels als Assoziationsfeld der Augenbewegungen. Er sieht in seinen Deduktionen eine Ergänzung der Magnusschen Lehre in der Richtung, daß auch dem Kleinhirn trotz seiner Nebenschaltung auf den Hirnstamm und seine Reflexzentren eine bestimmte, in erster Linie wohl regulierende Rolle zukommt. Trampnau (Marienburg).

Ninger, F. (Brno, Tschechoslowakei): Spätresultate der chirurgischen Behandlung der otogenen Hirnabszesse und Meningitiden. (Arch. internat. de Laryngol. usw., Juni 1926.)

Wenn es gelingt, durch chirurgische Behandlung manche Fälle von Hirnabszeß und von eitriger Meningitis am Leben zu erhalten, so ist der umittelbare Erfolg der Operation gewiß sehr erfreulich. Weniger befriedigend sind die Resultate, wenn man die Patienten genügend lange Zeit weiter beobachtet; denn es zeigt sich dann oft nachträglich, daß die Heilung keine vollständige, ideale ist, sondern daß die Patienten psychische Veränderungen davontragen, am häufigsten in Form von übertriebener Reizbarkeit, seltener in Form von wirklichen Psychosen.

Farner (Zürich).

Alcalay, B. (Belgrad): Ein Fall von otogenem Schläfenlappenabszeß mit Nystagmus nach der erkrankten Seite. (Festschrift für Alexander, 1926.)

Bericht über eine chronische Attikuseiterung mit Cholesteatom, die zu einem Schläfenlappenabszeß führt. Dabei wird Nystagmus nach der erkrankten Seite beobachtet, während dieses Phänomen gewöhnlich als pathognomisch für Kleinhirnaffektionen gilt. Liebermann (Breslau).

Fiandt: Beiträge zur Pathologie und Therapie der otogenen Sinusthrombose. (Acta societatis medicorum Fermicae „Duodecim", 1924, Bd. 5, H. 2/3.)

Die Kasuistik des Verf.s umfaßt sämtliche Fälle von otogener Sinusthrombose, die vom Jahre 1893 bis einschließlich 1922 in Finnland beobachtet worden sind (im ganzen 97 Fälle). Im Anschluß an die mitgeteilten Krankengeschichten wird Pathogenese, Pathologie und Therapie der otogenen Sinusthrombose ausführlich besprochen. Die totale Thrombektomie ist das beste Mittel, der Entstehung von sinusogenen, intrakraniellen Komplikationen bei der otogenen Thrombose vorzubeugen. Jakob (Königsberg).

Riess, P. (Essen): Zur Unterbindung der Vena jugularis bei Pyämie. (Zentralblatt für Chirurgie, 1925, Nr. 49, S. 2755.)

Die von Zaufal empfohlene Unterbindung der Vena jugularis interna hat viel Nutzen gebracht. Indessen erscheint es zweckmäßig, die Unterbindung auch schon dann auszuführen, wenn die schlimmsten Anzeichen, d. h. Erkrankung der Vene selbst, Schüttelfröste usw., noch nicht vorhanden sind oder eben erst beginnen. Insbesondere empfiehlt sich der Eingriff bei drohender Pyämie im Anschluß an sehr hartnäckige Angina. Verf. berichtet über zwei bezügliche Fälle, welche einen 26jähr. Mann und ein 21jähr. Mädchen betrafen. In beiden Fällen trat glatte Heilung ein, obwohl sich bereits thrombophlebitische Zustände im Bereiche der Vene fanden. Als dritter Fall wird über einen 29jähr. Patienten berichtet, welcher einen Karbunkel in der linken Schläfengegend aufwies, der gleichfalls zu thrombophlebitischen Zuständen geführt hatte. Auch hier wurde die Vena jugularis interna unterbunden und dann das ganze Entzündungsgebiet von der Schläfe bis zum Warzenfortsatz durch einen bogenförmigen Schnitt gespalten. Ein Eiterherd war nicht vorhanden; dagegen fanden sich thrombosierte Gefäße. Die Schüttelfröste sistierten sofort nach der Unterbindung der Vena jugularis interna. Stein (Wiesbaden).

Schlittler, E. (Basel): Über Meningitis carcinomatosa. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1926, Jahrg. 56, S. 763.)

Ein 60jähriger Mann war mit der Diagnose Taubheit nach Grippe, Ulcus ventriculi, Magenblutung in die Klinik eingewiesen worden. Die Untersuchung ergab völlige Taubheit und vestibuläre Unerregbarkeit beiderseits, außerdem meningeale Reizerscheinungen, Fazialislähmung, Tumor in der Nabelgegend mit zahlreichen kleinen Knoten in der rechten Fossa iliaca. Auf Grund früherer Erfahrungen wurde die Diagnose Taubheit und vestibulare Unerregbarkeit infolge Karzinommetastasen im Nervus

acusticus beiderseits gestellt; sie wurde durch die Sektion und die mikroskopische Untersuchung beider Felsenbeine bestätigt. Es ist dies der erste Fall von Ertaubung durch Meningitis carcinomatosa, bei welchem die richtige Diagnose intra vitam und nicht erst am Sektionstisch gestellt worden ist. Selbstbericht.

Dowgiallówna, J. und **Wąsowski, T.** (Wilna): Ein Fall von otogener Meningitis purulenta mit Ausgang in Heilung (polnisch). (Polska Gazeta lekarska, 1925, Jg. 5, Nr. 5.)

Ein 16monatiges Kind erkrankt intra morbillos an beiderseitiger Otitis purulenta mit Anzeichen meningealer Reizung. Im Lumbalpunktat mit morphologisch und bakteriologisch negativem Befund sind zahlreiche Cholesterinkristalle auffällig. Nach linksseitiger Antrotomie, welche eine Vereiterung des Proc. mastoideus bei normalem Dura- und Sinusbefund ergibt, bleibt das Krankheitsbild unverändert. (Im Eiter Streptococcus longus.) Inzwischen erweist sich das Lumbalpunktat bei neuerlicher Entnahme als getrübt. Hierauf erfolgt rechtsseitige Antrotomie mit demselben Befund wie links. Die meningitischen Symptome dauern an. Nun folgt Punktion des Seitenventrikels nach Lewkowicz mit darauffolgender subkutaner Injektion von 1—3 ccm des trüben Punktates. Dieser Vorgang wird in paartägigen Intervallen mehrmals wiederholt, worauf deutliche Wendung zum Besseren und im Laufe von etwa vier Wochen komplette Heilung eintritt. Der Fall ist nach Ansicht der Autoren dreifach bemerkenswert: 1. berechtigte die zweiwöchige Dauer der Meningealsymptome zu einer schlechten Prognose; 2. zeigte die 1. Lumbalpunktion den interessanten Befund der Cholesterinkristalle, welcher vielleicht Aussicht hat, als Frühsymptom gewertet zu werden; 3. scheinen die Seitenventrikelpunktionen mit nachfolgender Injektion des Punktates einen günstigen Umschwung im Krankheitsbild herbeigeführt zu haben.

A. Schwarzbart (Krakau).

II. Mundhöhle und Rachen

Bronner, H. und **Krumbein, C.**: Über tumorartige Kiefertuberkulose. (Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 137, S. 347.)

Bericht über zwei Fälle tumorartiger Kiefertuberkulose. Genaueste Berücksichtigung der Anamnese ist bei der Diagnosenstellung besonders wichtig, die oft erst durch Probeexzision sichergestellt werden kann. Die tumorartige Oberkiefertuberkulose kann als papillomatöse, höckerige, weiche Wucherung auftreten oder als derber, mehr infiltrativer Prozeß und hat je nachdem verschiedenen Ausgangspunkt, nämlich im ersteren Falle die Schleimhaut der Nase oder Kieferhöhle, im letzteren den Alveolarbogen mit seinen Zähnen.

Das histologische Bild tumorartiger Kiefertuberkulose kann außerordentlich uncharakteristisch sein und selbst erfahrenen Pathologen die Differentialdiagnose gegenüber Lues fast unmög-

lich machen (Unspezifität der Langhansschen Riesenzellen, sowie der persistierenden Gefäße).

Die gute Beeinflußbarkeit der tuberkulösen Schleimhautveränderungen der Mundhöhle durch Jodkali ist bekannt. Auch solche tumorartige Tuberkulosen der Kiefer scheinen dadurch günstig beeinflußt werden zu können. Gegen Röntgenbestrahlungen dagegen scheinen sich diese Prozesse refraktär zu verhalten. S. Frey (Königsberg).

Levy, Else: Nekrose des Gaumens als Primärsymptom einer Myeloblastenleukämie und Halsbefunde bei einem Fall von aleukämischer Lymphadenose. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 3, S. 468.)

Unter den Veröffentlichungen über Leukämie sind Halserscheinungen immer erwähnt, Nekrosen und Hyperplasien. An den Tonsillen haben die letzteren, wenn man sie entfernte, den Tod des Patienten zur Folge gehabt, was zur Vorsicht mahnt. Im übrigen sind die Halserscheinungen als Primärsymptome recht selten, in der Literatur nur vier Fälle, an der Klinik v. Eicken in sechs Jahren zwei Fälle. Das eine war ein 62jähr. Mann mit Drüsenschwellungen und vergrößerten Gaumenmandeln von eigentümlich blauroter Farbe. Die letzteren erweckten zuerst den Verdacht auf Leukämie. In einem Chloräthylrausche, der zur Inzision eines Abszesses am Arme gemacht wurde, starb der Patient plötzlich. Der zweite Fall betraf eine 70jähr. Frau, bei der sich nach Zahnextraktion eine ausgedehnte Nekrose des harten und weichen Gaumens entwickelte (Abbildungen). Die Diagnose ist immer nur durch ein zytologisches Blutbild zu stellen. Adolf Schulz (Danzig).

Tomanek, A. F. (Krakau): Sepsis oralis periodontogenes. (Aus dem Universitätsinstitut für Stomatologie, Prof. Lepkowski. Polska Gazeta lekarska, 1926, Jahrg. 5, Nr. 16.)

Amerika ist das Vaterland des Problems der Sepsis oralis periodontogenes (S. o. p.). Die Nachprüfung so mancher einschlägiger Anschauungen amerikanischer Forscher durch die europäische Wissenschaft steht noch aus. Immerhin kann das Bestehen der S. o. p. nicht mehr bestritten werden. Auch toxikämische Krankheitszustände, welche von Infektionsherden der Mundhöhlen ausgehen, kommen vor.

Hunter brachte durch seine scharfe Kritik des zahnärztlichen Verfahrens das Problem ins Rollen. Billing und Peck stützten es durch Statistiken, die an einem großen Material gewonnen wurden. Nach Billing sind bei 96% von Gelenkrheumatismus die primären Infektionsherde in Tonsillen, Zähnen und Kieferhöhle zu finden. Peck findet die gleiche Infektionsquelle bei 48% von Nerven- und Muskelerkrankungen. Deutschland hat das Problem weitgehend ausgebaut. Es handelte sich 1. um das Studium der Mundflora, 2. um die Frage ihres Verbreitungs- bzw. Einbruchsmechanismus und um ihre weiteren Schicksale im

Körper (zur Klärung dieser Frage lieferte in Polen das Krakauer Universitätsinstitut für Pathologie [Prof. Klecki] zahlreiche wertvolle Beiträge), 3. um die Festlegung der Prinzipien für die Diagnose und um die Frage der praktischen bzw. therapeutischen Nutzanwendung derselben. Alle diese Punkte, wie auch die eigenartige Erscheinung der selektiven Organprädilektion einzelner Bakterientypen (Rosenow) sind in der Arbeit besprochen.

Die Diagnose der S. o. p. stützt sich a) auf den lokalen, zahnärztlichen, röntgenologischen und bakteriologischen Befund, b) auf die Feststellung des sekundär-septischen Charakters des klinischen Gesamtbildes der Erkrankung, c) den Ausschluß sonstiger Primärherde im Körper, d) auf das Blutbild (Lymphozytose mit zahlreichen Makrozyten und Leukopenie) und e) auf den Erfolg der Lokalbehandlung. Fünf Krankengeschichten des Instituts, welche die Anschauungen über die S. o. p. stützen, sind mitgeteilt.

Die Arbeit wird mit dem Hinweis auf die soziale Bedeutung der Frage abgeschlossen: 1. eine weitgehende Hygiene der Mundhöhle, welche bereits im Kindesalter einzusetzen hat, 2. eine gesteigerte Berücksichtigung der Mundhöhle bei Allgemeinerkrankung und bei Organerkrankungen, und 3. die Einleitung einer Propaganda in breitem Stil in genanntem Sinne nach dem Muster Amerikas und Englands werden verlangt.

A. Schwarzbart (Krakau).

Kmita, J. (Warschau): Die arterielle und venöse Blutversorgung der menschlichen Gaumenmandeln. (Polska Gazeta lekarska, 1926, Jg. 5, Nr. 7.)

Vorangeschickt sind den Ergebnissen der Arbeit die diesbezüglichen Beobachtungen der Klassiker der Anatomie, Henle, Rauber, Sobotta, Zuckerkandl, P. Poirier und A. Charpy, Spalteholz und Merkel, die wörtlich und in Auszügen zitiert sind. Auffallend ist in allen jenen Arbeiten eine gewisse Außerachtlassung gerade jener Einzelheiten, die für den Operateur und für den Verlauf der Tonsillektomie von besonderer Bedeutung sind. Diesem Mangel trachtete Autor durch seine Arbeit Rechnung zu tragen. Die Art. maxillaris externa hat Autor in seinen Fällen kein einziges Mal in nächster Nähe der Tonsille vorgefunden, wie dies von Poirier, Charpy und Merkel angegeben wird. Auch sah Autor keinmal die Art. pelat. asc. direkt i. e. ohne Abzweigung des Ramus tonsillaris die Tonsille versorgen (Merkel). Hingegen fand er zweimal einen bis nun nicht notierten Verlauf derselben, welcher für die Operationstechnik von großer Bedeutung ist: in diesen Fällen war die Arterie von sehr starkem Kaliber. Sie trat in den Schlitz zwischen Musc. styloglossus und stylopharyngeus ein, umschlang den ersteren von innen, erschien dann lateral von beiden, um hierauf wie gewöhnlich

aufzusteigen. An der genannten Umschlingungsstelle entsprang die Art. tonsillaris. Die Art. palat. asc. lag unmittelbar unter dem M. constrictor phar. In diesem Falle kann es bei der Tonsillektomie leicht zu einer Läsion der Arterie und angesichts des starken Kalibers des Gefäßes zu einer gefährlichen Blutung kommen.

Bezüglich der Venenversorgung muß auf die Originalarbeit verwiesen werden. Es sei nur angedeutet, daß hier zum ersten Male 2 Verlaufstypen als „Vena pharyngea interna" und als „Vena tonsillaris" beschrieben werden. Die aus dem Anatom. Institut der Univ. Warschau (Prof. Loth) hervorgegangene anatomische Arbeit, die auf die Untersuchung von 50 präzise injizierten Präparaten gegründet ist, bezeichnet, besonders für den Kliniker, für welchen sie bestimmt ist, einen sehr dankenswerten Fortschritt in der Erkenntnis der einschlägigen topographischen Verhältnisse.

Die Arbeit ist mit 11 ausgezeichneten und instruktiven farbigen Präparatenbildern ausgestattet.

A. Schwarzbart (Krakau).

Gallo, Antonio (Venedig): Der Blutzucker bei den akuten und chronischen Entzündungen der Mandeln. (Arch. internat. de Laryngol. usw., Sept.-Okt. 1926).

Vattuone fand bei experimentellen Untersuchungen an Hunden, daß die mechanische Reizung der Gaumenmandeln immer von einer Vermehrung des Blutzuckers gefolgt ist, und schloß daraus, daß die Mandeln ein Hormon sezernieren, welches den Zucker-stoffwechsel beeinflußt.

Verf. hat diese Experimente durch klinische Beobachtungen nachgeprüft, indem er den Blutzucker bei akuten und chronischen Mandelentzündungen, ferner vor und nach Operationen an hypertrophischen Mandeln, sowie vor und nach mechanischer Reizung gesunder Gaumenmandeln bestimmte, und außerdem zahlreiche Kontrolluntersuchungen machte. Es zeigte sich, daß in der Tat sowohl bei akuter Tonsillitis, als nach Tonsillotomie und nach Massage der Mandeln der Blutzucker in der Regel etwas anstieg; das gleiche ist aber auch der Fall bei vielen anderen fieberhaften Infektionskrankheiten, nach anderen Operationen aller Art, und nach mechanischer Reizung der Mund-, Rachen- und Nasenschleimhaut überhaupt. Es darf also aus der Glykämie keineswegs auf eine spezifische Einwirkung der Mandeln auf den Zuckerstoffwechsel geschlossen werden, sondern die Vermehrung des Blutzuckers ist einfach eine Reaktion des Organismus im ersten Fall auf die Infektion und das Fieber, im zweiten Fall auf den durch die Operation verursachten Reiz, und im dritten Fall auf Reizung des Sympathikus.

Die Annahme eines endokrinen Einflusses der Mandeln auf den Zuckerstoffwechsel im Sinne einer Hemmung der Glykämie durch das hypothetische Mandelsekret wird übrigens schon dadurch widerlegt, daß noch niemand das Auftreten von Diabetes infolge von Tonsillektomie gesehen hat.

Das Problem der Funktion der Gaumenmandeln bleibt also immer noch ungelöst. Farner (Zürich).

Krampitz, P. (Breslau): Über die praktische Verwendbarkeit pneumatischer Tampons zur Nasenrachentamponade. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 4.)

Nach Schilderung der Vorzüge der vom Verf. angegebenen „pneumatischen Tampons“ folgen Bemerkungen über ihre Verwendbarkeit und die Technik der Tamponade. Die pneumatische Tamponade macht den Bellocq nicht nur vollkommen entbehrlich, sondern bietet noch den Vorteil, daß bei ihrer Entfernung keine weitere Blutung eintritt. Liebermann (Breslau).

Neumark: Über Solästhin in der Oto-Rhino-Laryngologie. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 1/2, S. 167.)

Empfehlung von Solästhin, das in 200 Fällen bei Tonsillektomie mit bestem Erfolg gebraucht wurde. Seine Narkosenbreite ist größer als die ähnlicher Mittel. Zur Einleitung einer vollen Narkose ist es allerdings vollständig ungeeignet, da Exzitationsstadium und Gefahrenzone zu nahe beieinander liegen.

Adolf Schulz (Danzig).

Oppikofer, E. (Basel): Die Tonsillektomie. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1926, Jahrg. 56, S. 710.)

Von 1907 bis 1926 ist der Eingriff an der Baseler otolaryngologischen Universitätsklinik bei 635 Patienten (42% ♂, 58% ♀) vorgenommen worden. Eine tödliche Komplikation ereignete sich nie, hingegen wurden 7 Blutungen beobachtet, die aber alle ohne bleibenden Nachteil vorübergingen. Die Mehrzahl der Operierten stand im Alter von 15—40 Jahren, doch wurden auch 8 Patienten operiert zwischen 50 und 70 Jahren. Der Eingriff wird in liegender Stellung ausgeführt, die Lokalanästhesie mit 1%iger Novokain-Adrenalinlösung vorgenommen. Abgesehen von dem ersten Schleimhautschnitt längs der Gaumenbogen mittels des Messers von Halle erfolgt die Ausschälung stumpf mit der geschlossenen Hopmannschen Schere. Von postoperativen Komplikationen wurden, abgesehen von obengenannten 7 Blutungen und von leichten Temperatursteigerungen in den ersten Tagen, einzig beobachtet 6 Fälle von Phlegmone der Mandelnische, die aber sämtlich unter Bettruhe, Eisblase, Aspirin

und Morphium spontan zur Ausheilung kamen. Die Tonsillektomie ist eine Operation, welche bei richtiger Indikationsstellung ausgezeichnete Resultate liefert, vor allem bei der rezidivierenden Angina und Peritonsillitis der Erwachsenen. Schlittler (Basel).

Daraban, E. (Bukarest): Eine Methode der subtotalen Tonsillektomie. (Arch. internat. de Laryngol. usw., November 1926.)

Nach Ablösung der Mandel von den Gaumenbögen und Ausschälung des oberen Pols aus seiner Nische quetscht Verf. den Stiel mit einer stumpfen Ruaultschen Stanze zusammen, torquiert ihn und reißt ihn ab. Er glaubt, daß diese Methode, besser als das Abschnüren des Stiels mit der Schlinge, Blutungen vermeidet. Allfällig zurückgebliebene Reste der Mandel werden mit der Hartmannschen Stanze entfernt. (In Wirklichkeit ist diese Tonsillektomie also eher total, als subtotal. Ref.)

Farner (Zürich).

Bumba: Zur Diagnostik des Sinus-pyriformis-Karzinoms. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 1/2, S. 49.)

Drei Fälle von nichtoperablem Karzinom des Sinus pyriformis veranlassen B., die Frühsymptome dieser Erkrankung einer Betrachtung zu unterziehen. Sie sind: 1. Drüsenschwellung, 2. schaumiger Schleim im Sinus pyriformis, 3. Schluckschmerz, 4. Schluckhindernis, 5. Heiserkeit infolge von Rekurrenslähmung, 6. Fehlschlucken infolge Lähmung des N. laryngeus sup., der am Boden des Sinus pyriformis verläuft.

Adolf Schulz (Danzig).

---

v. Eicken: Über einen ungewöhnlich großen, durch Fremdkörper bedingten Abszeß der hinteren Hypopharynxwand. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 1/2, S. 61.)

Ein 85jähr. Mann, der auch Aszites hatte, kommt mit Atemnot und Schluckbeschwerden in die Klinik. Eine Besichtigung des Hypopharynx ergibt dort befindliche Fleischreste. Als am nächsten Tag die Beschwerden nicht nachlassen und das Röntgenbild eine Luftblase und Andeutung eines Knochenschattens ergab, wird erneut der Hypopharynx mit Röhrenspatel besichtigt und ein in die hintere Wand eingespießtes Knochenstück gefunden. Als es entfernt wird, stürzt eine Menge Eiter nach. Es tritt allmähliche Heilung ein, Schwierig war die Diagnose, die bei dem Allgemeinbefund einen Tumor vermuten ließ. Adolf Schulz (Danzig).

Hofer: Klinik der Peritonsillarabszesse. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 1/2, S. 89.)

Entscheidend für die Inzision sieht H. bei Tonsillarabszessen eine teilweise oder vollständige Parese des Gaumensegels an. Die rückfälligen Abszesse entbehren oft jedes typischen Symptoms.

Adolf Schulz (Danzig).

Rendu, Robert: Tiefer Retropharyngealabszeß des Säuglings. (Arch. internat. de Laryngol. usw., November 1926.)

Verf. belegt mit einer Krankengeschichte die Ansicht, daß Retropharyngealabszesse kleiner Kinder vom Mund aus eröffnet werden sollen, und zwar, um die Gefahr der Aspiration von Eiter zu vermeiden, bei hängendem Kopf und ohne Narkose; im Moment der Eröffnung kann der Eiter durch ein in den Abszeß eingeführtes Drainrohr abgesogen werden. Dieses Verfahren ist viel einfacher und jedenfalls nicht gefährlicher, als die von den Chirurgen empfohlene Eröffnung von außen.

Farner (Zürich).

Wotzilka, G. (Aussig): Tuberkulöse Hilusdrüsen und Rachenmandelhyperplasie. (Festschrift für Alexander, 1926.)

Verf. weist auf das gleichzeitige Vorkommen von Rachenmandelhyperplasie und Erkrankungen der endothorakalen Drüsen hin (Blumenfeld). Bericht über einen Fall, bei dem vor der Adenotonsillotomie leichte Temperaturen bestanden, die sich nach dem Eingriff wiederholten. Anscheinend hat der Operationsschock ein Aufflackern des latenten Lungenprozesses zur Folge gehabt. Die Diagnose auf Miterkrankung endothorakaler Drüsen ist schwierig. Zu verwerten ist der Ausfall des d'Espineschen Phänomens und der Tuberkulinreaktion. Der Infektionsmodus ist nicht klar. Verf. nimmt an, daß die durch eine vergrößerte Rachenmandel verursachte Mundatmung die Erkrankung der endothorakalen Drüsen begünstigt. Durch die Mundatmung wird wiederum der Infektion der tieferen Luftwege Vorschub geleistet. Die dabei auftretende flachere Atmung beeinflußt ungünstig die Lymph- und Blutzirkulation der Lungen, so daß Infektionen im Lymphsystem der Lungen leichter haften bleiben.

Liebermann (Breslau).

Hesse, Erich (Leningrad): Eine neue Methode des Verschlusses der Ohrspeicheldrüsenfisteln. (Zentralblatt für Chirurgie, 1926, Nr. 22, S. 1361.)

Den zahlreichen Methoden für den Verschluß von Parotisfisteln fügt Verf. folgende neue hinzu: Ellipsenförmige Umschneidung der Fistelmündung. Verlängerung der beiden Enden des Hautschnittes um 1—1,5 cm. Herauspräparierung des Fistelganges bis zu dem Punkte, wo er in der Drüsensubstanz verschwindet und Abtragung des Ganges an dieser Stelle. Freilegung der Drüse in etwa Zweimarkstückgröße. Anfrischung der Drüsenoberfläche um die Fistelöffnung herum und Anlegung einer Tabaksbeutelseidennaht durch Faszie und Drüsensubstanz um die Fistelöffnung herum. Hierdurch wird die Fistelmündung

eingestülpt und die Wände ihres Ganges werden fest aufeinander gepreßt.

Ausschneidung eines kleinen, rechtwinkligen gestielten Lappens aus der Parotisfaszie, ganz in der Nähe der Fistelöffnung und Befestigung mit einigen Nähten. Der umgeklappte Faszienlappen liegt also dann mit der früheren Innenfläche nach außen. Der Fasziendefekt kann ungedeckt bleiben. Verschluß der Wunde. Leichter Druckverband. Stein (Wiesbaden).

III. Nase und Nebenhöhlen

Buch: Über den Muckschen Adrenalinsondenversuch. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 3, S. 446.)

Ein Assistent von Muck erklärt nochmals dessen Adrenalinsondenversuch und die bei ihm gemachten Beobachtungen. Er besteht darin, daß man die untere Nasenmuschel mit Adrenalin besprengt und sie darauf mit der Sonde bestreicht. Bei einer erhöhten Reizbarkeit des Kopfsympathikus tritt nach dem Berühren mit der Sonde eine Steigerung der Blässe ein. Der Adrenalinsondenversuch ist positiv.

Nicht immer gelang er, so bei regnerischem Wetter, wobei die Schleimhaut mit glasigem Schleim überzogen war, ergab die Mehrzahl Versager. Bei älteren Leuten ist er nicht mit Sicherheit zu verwerten wegen des Schwundes des kavernösen Gewebes. Bei Rhinitis vasomotoria tritt eine Injektion (Gefäßerweiterung) in verstärktem Maße auf, so daß man sogar Extravasate zu sehen glaubt. Andererseits kann eine „weiße Strichzeichnung" auftreten als Zeichen vermehrter Kontraktion. Auch kann der Sondenstrich vollkommen reaktionslos bleiben. Es kommt auch vor, daß das vordere Ende injiziert ist, während der übrige Teil der unteren Muschel ischämisch ist.

Adolf Schulz (Danzig).

Wolfes (Berlin): Targesin in der Rhino-Laryngologie. (Medizinische Klinik, 1926, Nr. 28.)

Targesin bewährte sich auf Grund systematischer Untersuchungen an dem reichen Krankenmaterial der Hals-, Nasen- und Ohren-Abteilung des Virchow-Krankenhauses Berlin (Prof. Claus) besonders gut bei der Behandlung der Pharyngitiden. Subjektiv wurde bei allen nicht atrophischen Formen durch Pinselung mit 3—5 %iger Lösung Erfolg verzeichnet, dem auch das objektive Bild Rechnung trug. Bei der akuten und chronischen Rhinitis war geringe Abschwellung der Schleimhaut unverkennbar. Rhinitis atrophicans wurde nicht gebessert, doch

war eine gering desodorisierende Wirkung bei der fötiden Form wahrzunehmen. Persistierende Tubeneiterungen bei Otitis media chronica wurden mit Erfolg beeinflußt. Autoreferat.

Sercer: Die formale und kausale Genese der physiologischen Nasenscheidewandsverbiegungen. (Acta otolaryngologica, Bd. 9, Nr. 3.)

Am oberen Vomerrand hat das Septum den größten Druck auszuhalten; daher bilden sich an dieser Stelle auch die meisten Septen und Kristen. Der zur Entstehung dieser Anomalien nötige Druck wirkt auf die „sphenopalatine Rotationsachse" und nicht auf die Verbindungsstelle zwischen Vomer und Gaumen. Diese Achse geht vorn durch die Spina nasalis und hinten durch die untere Keilbeinhöhlenfläche. Wird der obere Rand also nach rechts gedrückt, so rückt der untere nach links, und umgekehrt. Der Vomer ist aber mit dem Gaumen fest verbunden, daher ist eine Septumverbiegung immer mit einer Gaumendeformität vergesellschaftet. Kausal glaubt Verf. die Deformitäten durch Unterschiede der Wachstumstendenz des Septumrahmens in den verschiedenen Altersstufen erklären zu können. Die Höhe des Septumrahmens wächst nur bis zum Eintritt der Pubertät, während sich die Lamina quadrangularis dauernd vergrößern kann. Daher kommt es, daß Septumverbiegungen oft erst nach der Pubertät manifest werden. Einzelheiten sind im Original nachzulesen. Seelenfreund (Breslau).

Bertein, J. (Paris): Vereiterte Septumhämatome. Ihre Beidseitigkeit. Ihre Beziehungen zum Erysipel. (Arch. internat. de Laryngol. usw., November 1926.)

Zwei Krankengeschichten: ein traumatisches und ein spontanes Septumhämatom, beide infiziert, das letztere mit Erysipel des Gesichts kompliziert.

Schon früheren Beobachtern ist es aufgefallen, daß Septumhämatome fast immer beidseitig sind. Man erklärte diesen Befund bisher so, daß das Hämatom zwar zuerst einseitig sei, aber durch den traumatischen Riß im Septumknorpel oder durch ein infolge Knorpelnekrose entstandenes Loch sich auf die andere Seite des Septums ausbreitet. Gegen diese Erklärung spricht die Kürze der Zeit, binnen welcher das Hämatom beidseitig wird; denn durch eine Knorpelfissur kann das Blut nur langsam durchsickern, und die Entstehung einer Knorpelnekrose erfordert erst recht längere Zeit, zumal wenn das Perichondrium nur auf einer Seite abgelöst ist. Die Knorpelnekrose ist wahrscheinlich öfter Folge, als Ursache der Beidseitigkeit des Hämatoms.

Verf. erklärt die Beidseitigkeit des Septumhämatoms anders: Das knorpelige Gerüst des Septums ist im vorderen unteren Teil



von dem bindegewebigen Streifen unterbrochen, welcher die Cartilago quadrangularis vom Crus mediale der Cartilago alaris trennt. Dieser gelenkartige Bindegewebsstreifen wird durch ein Trauma, das den unteren Teil der Nase trifft, gewaltsam verschoben, gezerrt und eingerissen, so daß die Blutung oft gerade an dieser Stelle entsteht und sich dann natürlich beidseitig auf das Septum ausbreitet. Falls aber ursprünglich durch Quetschung der Schleimhaut ein einseitiger Bluterguß entstand, so kann das Blut leicht und rasch durch die bindegewebige Lücke auf die andere Seite durchtreten. Bei nicht traumatischen Septumhämatomen, welche zuweilen bei Infektionskrankheiten oder nach Kälteeinwirkung vorkommen, erklärt sich die Beidseitigkeit aus der besonderen Disposition des Locus Kieselbachi zu Gefäßzerreißungen, die gleichzeitig auf beiden Seiten auftreten, ähnlich wie es spontane beidseitige Othämatome gibt.

Ferner macht Verf. darauf aufmerksam, daß vielleicht manches Septumhämatom nur scheinbar von Anfang an beidseitig ist, in Wirklichkeit aber vorher längere Zeit (mehrere Tage) einseitig war. Denn ein einseitiges Septumhämatom macht, solange die andere Nasenhöhle frei ist, wenig Beschwerden, und der Patient kommt erst dann zur ärztlichen Untersuchung, wenn das Blut durch die oben erwähnte Lücke auf die andere Seite sich ausgebreitet hat, oder nach erfolgter Infektion zu entzündlichem Ödem der anderen Seite geführt hat, wodurch die Nase auf beiden Seiten verstopft wird. Im letzteren Fall entleert sich bei der Inzision nur auf der einen Seite blutig gefärbter Eiter, auf der anderen Seite nur wenig Ödemflüssigkeit.

Verf. glaubt nicht, daß das Gesichtserysipel, welches häufig von der Nase ausgeht, immer Folge von Kratzen ist, sondern daß der Erysipelkokkus, der natürlich jederzeit im Vestibulum nasi vorhanden sein kann, im gefäßreichen vorderen Teil der Septumschleimhaut einen besonders günstigen Nährboden findet, besonders wenn ein Hämatom vorhanden ist. Die Infektion verursacht Juckreiz, und das Kratzen ist dann also Folge, nicht Ursache des Erysipels. Farner (Zürich).

Cemach, A. J.: Endonasale Quarzlichttherapie. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 1925, Jahrgang 59, H. 4, S. 443.)

Beschreibung der Technik der endonasalen Quarzlichttherapie bei Heuschnupfen und Ozäna. Hinsichtlich der Dosierung soll bei der Heuschnupfenbehandlung eine Anpassung an die Reizschwelle angestrebt werden, was sich durch vorsichtiges Tasten der Dosierungsskala und mittels gefiltertem Licht leicht erreichen läßt. Bei der Ozänatherapie hingegen sind, um eine Ätzwirkung

auf die atrophische Schleimhaut zu erzielen, hohe Gaben reinen Quarzlichtes erforderlich.

Die Erfolge bei dieser Heuschnupfentherapie sind befriedigend, weniger bei der Ozänabehandlung. Hier kann begreiflicherweise eine Restitutio der kranken Schleimhaut nicht erzielt werden, aber wohl eine Verminderung der Borkenbildung und Desodorierung der Nase. Lutz (Königsberg).

Leicher: Fortschritte in der Lichtbehandlung von Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 13, H. 1, S. 27.)

Die Lichtbehandlung ist ein therapeutischer Faktor, mit dem auch der Otolaryngologe heutzutage rechnen muß. Deswegen ist die Kenntnis derselben wertvoll. L. spricht von der Behandlung mit ultravioletten Strahlen ausschließlich. Die bisherige Form ihrer Dosierung nach Zeit, Abstand, Bestrahlungsquelle ist unzureichend, da sie einen Hauptfaktor, die individuelle Empfindlichkeit, nicht genügend berücksichtigt. Der einzige biologische Prüfstein ist die Hautreaktion. Diese wird durch einen Gitterapparat in einer Probebestrahlung der Bauchhaut zunächst festgestellt, „die Einheitsminute" (E.-M.).

Die biologischen Wirkungen auf den ganzen Körper sind:

1. der Serum-Kalkspiegel wird erhöht;
2. der Hämoglobingehalt nimmt zu;
3. der Blutdruck senkt sich;
4. die Zuckertoleranz bei Diabetikern wird gesteigert;
5. die Blutgerinnung geht schneller;
6. die immun-biologischen Wirkungen sind wohl da, werden aber überschätzt.

Die Lichtwirkung ist eine andere als die Wirkung parenteral einverleibter Eiweißkörper. Örtlich ist zu berücksichtigen, daß die senkrecht auffallenden Strahlen die wirksamsten sind. Der von Cemach eingeführte Stift hat von diesem Standpunkte aus Nachteile in Nase, Kehlkopf und Ohr. Für die Tonsille ist ein entsprechend geformter Ansatz da. Bei tuberkulösen Affektionen wirken mehr die Allgemeinbestrahlungen im Verein mit lokaler Behandlung. Die nichtspezifischen Mittelohr- und Naseneiterungen werden günstig beeinflußt, ebenso die Rachitis und Tetanie. Bei Asthma und Heufieber wirken sie in einem Viertel der Fälle. Von Diphtheriebazillenträgern wurde die Hälfte nach lokaler Bestrahlung der Tonsille keimfrei gemacht. Bei Erysipel wirkten drei Bestrahlungen gut. Auch bei Otosklerose schienen Erfolge; ebenso bei schlecht heilenden Radikaloperationshöhlen.

Adolf Schulz (Danzig).



Fleischmann: Untersuchungen über den Blutchemismus bei Ozäna. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 4, S. 587.)

In Untersuchungsreihen, die eine besondere Einarbeitung im physiologischen Institut erforderten, hat F. nachgewiesen, daß bei Ozänakranken eine Cholesterinunterwertigkeit im Blutserum besteht. Das Cholesterin ist neben dem Lezithin an dem Aufbau der Plasmahaut wesentlich beteiligt. Störung ihrer Durchlässigkeit bedingt Oxydationsschädigungen infolge mangelhafter Schutzwirkung. Jede Infektion — es braucht keine spezifische zu sein — hat leichtere Angriffspunkte. Dadurch, daß sie einen kindlichen Schädel trifft, bewirkt sie Störungen des Wachstums; somit bleibt dieses in gewissen Teilen (Septum, Gaumen) auf einer kindlichen Stufe stehen. Das Primäre ist der Cholesterinmangel. Die Neigung hierzu ist konstitutionell, sie haftet an Generationen; so erklärt sich Familiarität und Heredität der Ozäna. Ob F. recht hat, wird die Zeit lehren; jedenfalls ist ein Vorstoß in das konstitutionelle Gebiet, der zugleich ein Überblick über alle anderen derartigen Theorien ist, zwar recht mühevoll, aber dankenswert. Adolf Schulz (Danzig).

Soyka: Vorläufige Mitteilung über eine neue Ozänatherapie. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 1/2, S. 256.)

„Fötor" bei Ozäna beruht nicht auf der Weite der Nase, denn es treten Besserungen nach operativen Eingriffen auf, ohne daß die Nase enger wurde, bewirkt durch auftretende Hyperämie. S. hat diese auf medikamentösem Wege ausgelöst durch pulverisierte Quillajarinde, welche in die Nase nach deren Säuberung eingeblasen wird. Sechs Fälle mit überraschender Besserung. Adolf Schulz (Danzig).

Leichsenring: Zur Ozänabehandlung. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 3, S. 422.)

Wie Soyka wendet L., entmutigt durch die Resultate operativer Behandlung, bei Ozäna nur Pulver als Reizmittel an, und zwar als Schnupfpulver „Schneeberger" Trypaflavin und

Rp.: Lykopodii 1,0,
Sapon med. pulv. subt. 1,0,
Rhiz. Irid. plv. subt. 4,0,
Rhiz. veratr. plv. sb. 0,6,
Amyl tritic.
Talc. venet. $\overline{aa}$ ad. 20,0,
Ol. Bergamott.
Ol. caryoph. $\overline{aa}$ gut. IV.
S. Schnupfpulver.

Adolf Schulz (Danzig).

Bogorodizky, W. A. (Tambow): Rhinoplastik mit silbernem Gerüst. (Zentralblatt für Chirurgie, 1925, Nr. 50, S. 2830.)

Es sind früher von einer ganzen Reihe von Autoren Methoden angegeben worden, zum Ersatz des Knochengerüstes bei der Rhinoplastik Prothesen aus Metall (Gold, Platin, Silber) oder Kautschuk zu verwenden. Meistens kam es aber hinterher doch zur Ausstoßung dieser Fremdkörper. Verf. geht nun so vor, daß er nicht ein eigentliches Gerüst einsetzt, sondern daß er den Stirnlappen, aus welchem die neue Nase gebildet wird, in Zickzacknähten mit Silberdraht durchflechtet. Hierdurch wird der Lappen gewissermaßen plastisch. Man kann ihm irgend eine Form geben, die er dauernd behält und das im Inneren befindliche Lappengerüst aus Silberdrähten soll weder resorbiert werden, noch auch sich ausstoßen. Der Lappenstiel wird nach einiger Zeit durchschnitten und in den Stirndefekt zurückgeklappt. Durch zwei ausführlich beschriebene Fälle mit Illustrationen wird das Verfahren anschaulich dargestellt.

Stein (Wiesbaden.

---

v. Kassay: Zum Schicksal des reimplantierten Septumknorpels. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 13, H. 4, S. 617.)

Eine Knorpelplatte der Nasenscheidewand wurde nach Geraderichtung derselben reimplantiert. Sie mußte am 12. Tage wegen Blutung herausgenommen werden; es fanden sich neben regressiven Vorgängen, wie Abtrennung von Sequestern, Entkalkung der Randzone, pyknotischem Kernzerfall innerhalb letzterer, bereits Zeichen beginnenden Umbaues: Gefäßsprossungen, lebhafte Knorpelzellwucherung, Bindegewebesubstitution, herd- und faserförmige Umwandlung der Grundsubstanz.

Adolf Schulz (Danzig).

Bourak (Minsk): Transplantation von Knochen, Knorpel und Fettgewebe in der Oto-Laryngologie vom biologischen, experimentellen und klinischen Standpunkt aus. (Arch. internat. de Laryngol. usw., Mai, September-Oktober 1926.)

Die sehr gründliche Arbeit ist zu weitschweifig, um im Einzelnen referiert zu werden. Verf. kommt zum Schluß, daß das Schicksal des frei transplantierten Knochens und Knorpels von vielen nicht vorauszusehenden Umständen abhängt und gewöhnlich die gehegten Hoffnungen in kosmetischer Hinsicht nicht erfüllt werden, wenn man die Resultate nach genügend langer Zeit berücksichtigt. Verf. bevorzugt die freie Transplantation von Fettgewebe, das auch unter ungünstigen Verhältnissen mehr Aussicht hat, erhalten zu bleiben, als Knochen und Knorpel.

Farner (Zürich).

Bockstein: Erfahrungen mit 150 endonasalen Dakryozystotomien. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 13, H. 2, S. 223.)

Die endonasale Tränensackeröffnung ist die einzig physiologische Operation. Sie sollte bis auf besondere Fälle ganz die sonst geübte Exstirpation verdrängen. B. hatte 96 % Heilungen. Er wandte die Methode West an. Häufig wurde ihr eine Septumresektion vorangeschickt, auch doppelseitig wurde sie ausgeführt. Dakryozystitis ist die Indikation für sie. Bei Tränenträufeln kann sie nur wirken bei Stenosen des Tränennasengangs. Diese sind objektiv leicht durch Röntgenogramm festzustellen. Man spritzt Bariumbrei in den Tränen-Nasensack vor der Aufnahme ein, dann sind enge Stellen deutlich zu sehen. Bei rein funktionellem Tränenträufeln ist die endonasale Dakryozystotomie kontraindiziert. Adolf Schulz (Danzig).

Terplan und Rudofsky: Über zwei neurogene Tumoren in der Nasen- und Mundhöhle. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 1/2, S, 260.)

Permaxillär wurden Geschwülste des Siebbeins entfernt ohne Liquorabfluß, sie waren neurogener Art; eine Enzephalozele war auszuschließen. Es wird angenommen, daß als Matrix ein gliaartrger Keim vorhanden war, der eventell mit den Bulbi olfactorii in Zusammenhang steht.

Die 2. Geschwulst neurogener Art saß in der Zunge, hatte die Größe eines kleinen Hühnereies und war zystisch. Die bisher veröffentlichten ähnlichen Fälle werden erwähnt. Adolf Schulz (Danzig).

Woelk: Über das Karzinosarkom, seine Diagnose und Benennung und ein anscheinend geheiltes Karzinom des Oberkiefers. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 3, S. 392.)

Karzinosarkome sind relativ selten. In dem pathologischen Institut Danzig in 10 Jahren 4 Fälle. Sie werden aufgeführt. Dann wird über einen Fall von ausgedehnter Oberkiefergeschwulst berichtet, dessen erste Probeexzision einwandfrei Karzinom ergab. Die Patientin wartete eine Weile, der Tumor wuchs enorm und wurde, da er für inoperabel gehalten wurde, bestrahlt (28 mal), mit dem Ergebnis, daß der Tumor danach operabel erscheint und der Oberkiefer von Dr. Heppner entfernt wird. Jetzt ergibt die mikroskopische Untersuchung Fibrosarkom mit kleinsten Karzinomresten. Es hatte also anscheinend nach der Bestrahlung eine Umwandlung des Tumors stattgefunden. Im übrigen mußte die Patientin nach eineinhalb Jahren als geheilt angesehen werden.
Adolf Schulz (Danzig).

Richter: Beitrag zur Röntgenographie der Nasennebenhöhlen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 13, H. 2, S. 192.)

R. läßt bei Keilbeinhöhlenaufnahmen den Zentralstrahl durch den offen gehaltenen Mund treten und stellt die Kassette vertikal zur Schädelkonvexität. Bei Aufnahmen der Stirnhöhlen tangiert der Zentralstrahl ungefähr den Schädel in der Gegend der Stirnhöhlen, so daß bei entsprechender Kopfstellung nur die Stirnhöhlen von den Röntgenstrahlen passiert werden. Bei Oberkieferhöhlenaufnahmen wird der Schädel um 45° nach unten geneigt, der Zentralstrahl läuft horizontal und durchdringt außer der Oberkieferhöhle nur Wirbel- und Weichteile. Schemata, Aufnahmen vom mazerierten Schädel und Aufnahmen an Kranken sind beigefügt und begeistern zur Nachprüfung.

Adolf Schulz (Danzig).

Bernstein, S. (Odessa): Zahn in der Kieferhöhle bei einem 6jähr. Kinde. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 4.)

Bei einem 6jähr. Mädchen, das unter der Diagnose Kieferhöhlenentzündung zur Behandlung kam, wurde röntgenologisch ein Zahn im oberen Teil der linken Kieferhöhle nachgewiesen. Die häufigste Ursache des Hineinwachsens der Zähne in die Kieferhöhle ist die Inversion des Zahnkeimes; andere Ursachen sind Bildung überzähliger Zahnkeime und Abschnürung des Zahnkeims beim Schließen der Gaumenfalte.

Liebermann (Breslau).

Schlittler: Ein Chondrom des Siebbeins. (Operation, Dauerheilung.) (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 13, H. 4, S. 489.)

Ein Chondrom der Nase, 1:4:9 cm groß, wird nach Freilegung des Siebbeins nach Moure entfernt; es ist dieses leicht mit einem Scherenschnitte möglich, da die Geschwulst an einem dünnen Stiele der nasalen Fläche einer mittleren Siebbeinzelle hängt. Der 52. Fall dieser Art; eine Übersicht über die früheren ist kurz angefügt. Adolf Schulz (Danzig).

Ivata, N.: Zur Kenntnis der malignen Nasennebenhöhlengeschwülste bei Jugendlichen. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 22, H. 5/6.)

Bericht über 2 Fälle von Endotheliomen der Nasennebenhöhlen bei jugendlichen Individuen.

Im ersten Fall (17jähr. Gymnasiast) handelte es sich um ein Lymphangioendotheliom, das alle Nebenhöhlen der rechten Seite befallen hatte und einen starken Exophthalmus verursachte. Die Bulbusbewegungen waren frei. Trotz mehrfacher Operationen wuchs der Tumor mit erschreckender Schnelligkeit weiter, so daß Patient nach einigen Wochen ad exitum kam.

Im zweiten Fall, dessen Krankengeschichte auch ausführlich beschrieben ist, handelte es sich um einen Tumor, der alle Nebenhöhlen der linken Nasenseite eines 18jähr. Mädchens befallen hatte. Er reichte bis zum Keilbein. Auch hier retrobulbäre Infiltration und Exophthalmus.

Das Auge stand bei der Aufnahme in auswärts rotierter Stellung. Halslymphdrüsenschwellung. Operation. Nach 4 Monaten Metastasen an der Wirbelsäule. Exitus. Es handelte sich um ein kleinzelliges, riesenzellreiches Lymphangioendotheliom.

Verf. weist dann auf die Seltenheit maligner Tumoren der Nebenhöhlen der Jugendlichen hin und bespricht die kleine vorhandene Kasuistik. Er weist auf ein Trauma als möglichen ätiologischen Faktor hin und betont die differentialdiagnostische Bedeutung der Protrusio bulbi gegenüber Nebenhöhlenempyem. Das Röntgenbild zeigt bei Empyem immer eine scharfe Abgrenzung der einzelnen Höhlen, auch wenn alle gleichzeitig befallen sind, während hier ein gleichmäßiger Schleier über der ganzen Gesichtshälfte zu sehen war. Stauungspapille fand sich in keinem der Fälle, da der Tumor noch in das Schädelinnere durchgebrochen war. Verf. bespricht sodann die histologische Differentialdiagnose des Endothelioms gegen das Karzinom. Endotheliome haben teilweise karzinomatösen, teilweise sarkomatösen Bau. In der Literatur gibt es erst zwei Fälle von Endotheliomen der Nasennebenhöhlen. Die Prognose ist in derartigen Fällen als infaust anzusehen. Seelenfreund (Breslau).

Hornicek: Maligne Tumoren des Siebbeinlabyrinthes, ihre Behandlung und Prognose. (Casopis lékaruv ceskych, 1926, Nr. 35.)

Verf. hat an der tschechischen Klinik (Kutvirts) während $1^1/_2$ Jahren mehr als 10 Fälle dieser Erkrankung beobachtet, die er nach Moure zonenweise (obere, mittlere, untere Zone) gruppiert.

Beobachtet wurde ein Fall von Adenokarzinom der unteren Zone von Kindsfaustgröße, ausgehend von der lateralen Nasenwand. Nach endonasaler Exstirpation Radiumnachbehandlung; noch nach $1^1/_2$ Jahren war der Pat. rezidivfrei.

Was die mittlere Zone anbelangt, so waren es 2 Fälle, die den Ausgangspunkt von der mittleren Muschel nahmen; histologisch Sarcoma fusicellulare. Operation nach Denker. Radiumnachbehandlung. Rezidivfrei.

In einem dritten Falle Carcinoma medullare. Trotz Operation und Radiumbehandlung Rezidive. Ein vierter Fall zeigte schon enorme Metastasen.

Am häufigsten (6mal) wurden Tumoren der oberen Zone beobachtet. Zwei davon stehen derzeit noch in Behandlung. Der Zustand derselben ist relativ günstig.

Die Fälle müssen vor allem chirurgisch angegangen werden, jede andere Behandlung bedeutet gefährlichen Zeitverlust. Ist man nicht imstande, die Grenzen des Tumors zu bestimmen, was auch mittels Röntgen nicht immer gelingt, dann operiere man nach Denker unter gleichzeitiger Siebbeinausräumung. Nachher jedenfalls Radiumbehandlung, die besonders bei Tumoren der unteren und mittleren Zone gute Resultate gab, während dieselben bei Tumoren der oberen Zone unsicher sind. Bei Tumoren der oberen Zone, und wenn der Tumor den Oberkiefer bereits durchwachsen hat, wird nach Angabe französischer Autoren nach verschiedenen Methoden vorgegangen, eventuell Exenteration der Orbita und Abtragung der unteren Wand derselben unter Resektion des Oberkiefers.

R. Imhofer.

Rouget und Lemariez (Paris): Heilung von Neuritis optica retrobulbaris durch Eröffnung der Keilbeinhöhlen. (Arch. internat. de Laryngol. usw., Juni 1926.)

Ein 10 Jahre altes Mädchen wurde ohne bekannte Ursache von Sehstörung befallen, welche so rasch zunahm, daß schon nach einer Woche das linke Auge gänzlich und das rechte Auge nahezu erblindet war; leichte beidseitige Stauungspapille. Weder die Untersuchung auf allgemeine Krankheiten (Tuberkulose, Lues, Nervenkrankheiten) noch auf lokale Ursachen (Hirntumor, Nebenhöhlenaffektion) ergab irgend etwas Abnormes. Am 10. Tag nach Beginn des Leidens wurden beide Keilbeinhöhlen auf endoseptalem Wege breit eröffnet; sie erwiesen sich als groß und ganz normal. Schon 2 Tage nach der Operation erklärte das Kind, daß es besser sehe; vom 5. Tage an nahm die Sehkraft rasch zu und war nach 2 Monaten wieder beinahe normal. Farner (Zürich).

Taptas: Über die Behandlung der chronischen Stirnhöhleneiterung. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 3, S. 418.)

Die Methode besteht darin, einen breiten Abfluß durch vollständige Resektion des Siebbeins zu schaffen. T. führt den Hautschnitt bis ins untere Drittel des Nasenbeins, so daß auch die mittlere Muschel zu übersehen, eventuell zu resezieren ist. In der Stirnhöhlenwand legt er mitunter an der Außenseite eine Gegenöffnung an; diese letztere erscheint mir inkonsequent. Entweder man läßt die äußere Wand ganz unberührt und begnügt sich mit Fortnahme der unteren, oder man muß die vordere Wand nach Killian oder Kuhnt angehen. Daß man immer in Lokalanästhesie operiert, wenn man es einmal gemacht hat, hat uns Braun gelehrt. Adolf Schulz (Danzig).

Richter: Beitrag zur Röntgendiagnostik der Stirnhöhlen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 3, S. 456.)

800 Röntgenbilder der Stirnhöhlen aus der Frankfurter Klinik. 373 männliche, 427 weibliche wurden einer eingehenden Betrachtung unterzogen bezüglich der Größe der Stirnhöhlen, des Vorkommens von kompaktem Knochen und Exostosen. Es ergab sich:

1. Große Stirnhöhlen gehören prozentual am häufigsten dem männlichen Geschlechte an (63,4%), kleine dem weiblichen (62,5%).

2. Die Stirnhöhlen fehlen häufiger ein- oder doppelseitig beim weiblichen Geschlecht (55,18%) als beim männlichen (44,82%).

3. Große und mittlere Stirnhöhlen kommen prozentual sehr selten, kleine und sehr kleine Stirnhöhlen beim weiblichen Geschlecht oft (55,11%), beim männlichen Geschlecht seltener (17,93%) mit Exostosen oder kompaktem Knochen zusammen vor.

4. Fehlen die Stirnhöhlen, so sind beim weiblichen Geschlechte weit häufiger kompakte Knochen oder Exostosen vorhanden (48,28%) als beim männlichen (13,79%).

5. Vorhandene Stirnhöhlen schlossen in 80% die Bildung von kompaktem Knochen oder Exostosen aus. Fehlen der Stirnhöhlen und kompakter Knochen sowie Exostosenbildung traf in 62,7% zusammen. Einige gute Röntgenbilder beleben die Abhandlung. Adolf Schulz (Danzig).

Herrnheiser: Der Röntgenbefund bei der Mukozele oder Pyozele der Stirnhöhle und der Siebbeinzellen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 1/2, S. 319.)

Das Material entstammt einer Augenklinik und ist von dem Röntgenologen einer inneren Klinik zusammengestellt, insofern etwas Besonderes. Fünf Fälle mit Röntgenogrammen! Folgende Schlußfolgerungen: Mukozelen bzw. Pyozelen erscheinen als Verschattungen oder Aufhellungen. Nicht der veränderte Inhalt bzw. das Fehlen der Luft ist charakteristisch, sondern das Verhalten der Knochenwand. Ist sie verdünnt, so tritt eine Aufhellung ein, bei reaktiver Verdickung eine Verdunkelung; es ist nicht möglich, aus der Schattendichte einen Schluß auf den Inhalt der Höhle zu ziehen.

Durch das Röntgenbild ist Größe und Form mit ziemlicher Genauigkeit bestimmbar, besonders bei Aufnahmen, die nicht nur sagittal, sondern auch en profil gemacht werden. Es lassen sich Verdrängungserscheinungen nach der Orbita und der Nase feststellen. Adolf Schulz (Danzig).

IV. Kehlkopf und Bronchien

v. d. Hütten: Zur Physiologie des Nervus recurrens. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 13, H. 4, S. 601.)

Bei den sechs mit Vereisung des Rekurrens behandelten Fällen sind folgende physiologische Beobachtungen gemacht: Bei fünf trat sofort die Intermediärstellung mit Exkavation auf, bei dem sechsten eine Adduktionsstellung, die zu vorübergehender Atemnot wegen Schwellung der anderen Seite führte. Bei der Rückbildung traten zunächst leichte Zuckungen auf, in 3—4 Monaten die volle Funktion. Die Beweglichkeit des Aryknorpels war in vier Fällen nicht aufgehoben, was nur durch Innervation von der anderen Seite zu erklären ist. Da der Rekurrens auch sensible Fasern führen soll, wurde die Sensibilität auf Berührung, Temperatur und Schmerz geprüft. Im allgemeinen ohne positives Ergebnis. Nur bei einem Patienten bestand eine Herabsetzung der Empfindlichkeit des Kehldeckels ued des Kehlkopfeinganges. Die Gelenke des Aryknorpels wurden auf freie Beweglichkeit geprüft und frei befunden. Beim Preßversuch wurde durch die Taschenbänder ein Abschluß erzielt. Der Schlingakt war nie gestört, eine Inaktivitätsatrophie des gelähmten Stimmbandes wird angenommen. Adolf Schulz (Danzig).

Anthon: Schmerzaphonie; Wiederkehr der Stimme nach Resektion des Nervus laryngeus superior. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 22, H. 3/4.)

Besprechung eines Falles, bei dem wegen dauernder Schmerzen im Larynx zunächst Alkoholinjektionen gemacht wurden. Die dritte Injektion mißglückte, und es entstand ein halbseitiges Ödem am Larynxeingang. Seit dieser Zeit war die Stimme vollständig heiser; das Ödem bestand monatelang, die Schmerzen nahmen aber mit der Zeit derart zu, daß man sich zu einer Resektion des Nervus laryngeus superior entschließen mußte. Daraufhin wurde im Verlauf einiger Tage die Stimme wieder vollkommen klar. Der Nerv wurde histologisch untersucht und erwies sich in Narbengewebe eingebettet und von ihm durchwachsen, es bestand eine degenerative Neuritis, die die Schmerzen erklärt. Zur Erklärung der Aphonie lehnt Verf. zunächst aus verschiedenen Gründen die Annahme einer hysterischen Aphonie ab, glaubt aber den Fall doch den psychogenen Stimmstörungen zuzählen zu müssen. Er glaubt, daß durch das Ödem eine Behinderung der Stimmbänder eingetreten sei, die dann ein reaktive Schädigung des Stimmbandes selber hervorgerufen habe. Die Bezeichnung Schmerzaphonie wurde analog der bekannten „Schmerzlähmung" gefunden, und wird dadurch noch begründet, daß der dauernde Schmerz der Neuritis einen sehr wesentlichen Einfluß auf die Entstehung der Aphonie gehabt hat. Seelenfreund (Breslau).

Struycken: Die photographische Aufnahme des Larynxinnern mit dem Laryngoskop nach Struycken. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 4, S. 618.)

Die photographische Aufnahme des Kehlkopfes ist nur mittels des Autoskops möglich, an das eine kleine Kamera angeschraubt ist. Dabei sind eine Menge technischer Schwierigkeiten: die Beleuchtungsvorrichtung liegt in der Aushöhlung der Gaumenplatte. Eine Vorwärmung auf 60° dieses und der Linsen, die daher nicht mit Kanadabalsam gekittet sein dürfen, ist unbedingt nötig. Mit dem Resultat ist S. auch noch nicht zufrieden, sondern wird es erst sein, wenn es gelingt, fertige Aufnahmen zu machen. Hoffen wir, daß die Technik rasch dazu fortschreitet; vorläufig ist S.s Versuch dankenswert.

Adolf Schulz (Danzig).

Schwarzbart, A. (Krakau): Entwicklungsgang und Fortschritte der direkten Laryngoskopie. Ein geschichtlicher Rückblick. (Polski Przeglad Oto-laryngologiczny, 1926, Bd. 3, H. 1/2. Vortrag, gehalten in der Jahresversammlung der Polnischen oto-laryngologischen Gesellschaft in Warschau im Juli 1926.)

Die Arbeit ist ein Versuch, alle Bestrebungen entwicklungsgeschichtlich von einem gemeinsamen Gesichtspunkte zu überblicken, welche seit der Mitte des vergangenen Jahrhunderts unternommen wurden, um die Regionen unterhalb des Rachens — gleichviel ob Speise- oder Luftwege — zugänglich zu machen.

Dieser Entwicklungsgang zerfällt in drei Etappen:

Die erste ist der Kehlkopfspiegel (Garcia, Türk, Czermak u. a.). Die Domäne dieser Methode ist jedoch trotz ihrer souveränen Stellung in der Laryngologie — selbst innerhalb des Kehlkopfes — begrenzt, für Trachea und Ösophagus (Hypopharynx) so gut wie belanglos.

Im weiteren Verlaufe ergreift die gerade in Hochentwicklung begriffene Chirurgie die Initiative, indem sie ihr Interesse dem Ösophagus (und dem Magen) zuwendet. Die verschiedensten Versuche (Bevan, Waldenburg, Zenker, Stoerk, Kußmaul) verdichten sich in dem klassischen Endergebnis des geraden Ösophagoskoprohres (v. Mikulicz 1881). Während dieser Typus sich vervollkommnet (v. Hacker, Rosenheim, Kahler, Schrötter, Killian, v. Eicken, Brüning-Guisez-Lerche, Jackson u. a.), ergreift die Laryngologie wieder die Initiative, und es wird ein Anlauf genommen, die Trachea zu erobern: Kirsteins Rinnenspatel 1891. Kirstein scheut jedoch vor dem entscheidenden Schritte zurück. Unmittelbar nach ihm wagen ihn andere: Pieniazek (Tracheobronchoscopia inferior), Killian (Tracheobronchoscopia superior).

Die Ausarbeitung dieser Methoden füllt die ganze Zeit bis 1910 aus. Sie wird von der mächtigen Entwicklung der instrumentellen Technik, der Optik und der Anästhesiemittel hochgradig unterstützt. Hiermit ist die zweite Etappe abgeschlossen. Drei Resultate wurden von ihr gezeitigt: 1. Ösophagoskopie und Tracheobronchoskopie flossen technisch ineinander über und wurden beide vorwiegend „laryngologisch"; 2. die Methoden erlangten eine hohe Entwicklungsstufe; 3. der Phase der Begeisterung folgte das Bewußtwerden gewisser Lücken, die trotz Kehlkopfspiegel und Ösophagobronchoskopie noch auszufüllen wären.

Dieses Bewußtsein wird zum Ausgangspunkt der dritten und letzten Etappe. Der Entwicklungsgang dieser Etappe von der bahnbrechenden Killianschen Schwebelaryngoskopie über Lynch, Albrecht, R. Leroux, Hoelscher, Wagener, Polyak, J. Pieniazek bis zu Seifferts Bruststützautoskop und bis zu Haslingers Direktoskop wird vom Gesichtspunkte einer organischen Evolution des Grundprinzips betrachtet: das Komplizierte ringt sich zur Einfachheit durch, und das scheinbar wesentliche Prinzip des „Schwebehakens" wird sukzessive durch eine einfache, von Kopflage unabhängige Spreizung bzw. Winkeldrehung des Mundspatels ersetzt, welch letztere gewissermaßen wieder an den Mechanismus der Bronchoösophagoskopie anknüpft. Der Reingewinn der Arbeitsleistung dieser letzten Etappe ist die Eroberung einer relativ einfachen Methode, welche das Gesichtsfeld erweitert, die Hände des Beobachters bzw. des Arztes freimacht und der endolaryngealen Diagnose wie Therapie neue

Gebiete erschließt. Diese Etappe ist aber nicht abgeschlossen, und das letzte Wort ist hier noch nicht gesprochen.

Autoreferat.

Uffenorde: Zur Behandlung der Larynx-Trachealstenosen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 4, S. 625.)

Einem 14jähr. Jungen war im Alter von $2^1/_2$ Jahren wegen Diphtherie ein Luftröhrenschnitt gemacht, seitdem hatte er einen Stridor, der selbst die Nachbarschaft störte. Er beruhte auf einer Larynxstenose, in welcher der Ringknorpel gänzlich untergegangen und der Schildknorpel durch Bindegewebszüge verwachsen war. Durch Laryngofissur wurden die stenosierenden Narben entfernt und eine Brüggemannsche Kanüle eingelegt. Da diese Nekrosen machte, wurde sie durch ein Gummidrain ersetzt. U. befestigte dieses, indem er ein gewöhnliches Kanülenband um das Drain herumlegte und es mit Aluminium-Bronzedraht festnähte. Das Drain wurde in die Stenose eingeführt, das Band, das um den Hals geknüpft wurde, hielt das Laryngostoma offen. Dieses Gummidrain konnte lange liegen bleiben; U. empfiehlt es weitgehendst. Den ähnlichen Methoden von Knick und Schmiegelow zieht er es vor.

U. nennt Stenosen dieser Art chronische, als akute bezeichnet er diejenigen, bei denen z. B. durch eine Verletzung eine plötzliche Deformität des Kehlkopfes eintritt. Hier ist es unsere Aufgabe, die Deformität zu beseitigen. Die Brüggemannsche Kanüle ist am besten dafür geeignet.

U. führt ferner einige durch Dampfverbrennung entstandene Stenosen an. Kinder hatten kochendheiße Milch oder aus der Schnauze einer Kaffeekanne getrunken; es traten heftige Allgemeinerscheinungen ein, auf welche meist der Tod folgte. Häufig waren die stenotischen Erscheinungen gar nicht so stark, oder sie traten erst später auf. Häufig kam es gar nicht zur Tracheotomie, aber Erbrechen, Fieber, Benommenheit, Koma bildeten bedrohliche Symptome. U. erklärt die Erscheinungen durch den eingeatmeten Dampf, welcher auf der kühleren Schleimhaut kondensiert wird, dabei Wärme abgibt, und so heißer wirkt als das Getränk. Toxische Wirkung von den Schleimhautnekrosen führt den Tod herbei. Es kann übrigens auch ohne Trauma eine das Lumen der Trachea fast völlig ausfüllende Schleimhautschwellung eintreten. U. sah eine solche bei einem 2jähr. Kinde und deutet sie als anaphylaktischen Schwellungszustand.

Adolf Schulz (Danzig).

Freudenthal: Zur Abtragung der Epiglottis. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 3, S. 486.)

Den kürzlich von Bück geäußerten Optimismus bezüglich der Epiglottisamputation kann F. nicht ganz teilen. Er schränkt alle Eingriffe bei Tuberkulösen mehr und mehr ein. Als Indikation für die Epiglottisamputation sieht F. an: 1. Dyspnoe, die

allein durch den Kehldeckel bedingt ist; sie erspart die Tracheotomie, und 2. Dysphagie; die schmerzhaften Ulzera werden so leichter zugänglich. Adolf Schulz (Danzig).

Flatau: Können Stimmlippenknötchen durch funktionelle Behandlung zum Verschwinden gebracht werden? (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 22, H. 5/6.)

Die Frage wird vom Verf. mit „Ja" beantwortet. Die Stimmknötchen, die durch Mißbrauch des Organs oder durch verringerte Widerstandsfähigkeit entstanden sind, sitzen nicht immer, wie allgemein angenommen wird, symmetrisch. Bei den hieran erkrankten Patienten muß man zunächst die frisch entzündlichen Erscheinungen abklingen lassen. Verf. hebt die Bedeutung der Endostroboskopie und der isochronen elektromechanischen Behandlung hervor. Die chirurgischen endolaryngealen Eingriffe entfernen in solchen Fällen entweder zu wenig oder zuviel. Verf. hat schon besondere Instrumente angegeben, doch ist das Verfahren der Exstirpation durchaus noch nicht ideal zu nennen. Für die funktionelle Behandlung sind besonders jugendliche Individuen geeignet (Schulkinder). In schwereren Fällen konnte Verf. feststellen, daß der Schluß der Stimmbänder durchaus nicht glatt war, sondern mehr ein „rudimentärer Zahnverschluß". Rezidive treten nur bei zu früher Inanspruchnahme der Stimme auf. Manchmal bleiben nach der Behandlung kleinste Knötchen noch übrig, die aber die Funktion nicht beeinträchtigen. Die Behandlung benutzt die isochrone Stimmbehandlung mit dem pulsierenden Gleichstrom und hochgespannten Hochfrequenz- wie auch niederfrequenten Strom. Seelenfreund (Breslau).

Hlavacek: Ein Fall von Papillom des Larynx, der Trachea und des weichen Gaumens. (Casopis lékaruv ceskych, 1926, Nr. 38, S. 1473.)

6jähr. Mädchen. 3 Wochen nach Geburt Stickhusten und Verlust der Stimme, der noch besteht. Nach einem Jahre Atemstörung, Exkochleation, dann ein Jahr später Radium; Folge Atemnot, die zur Tracheotomie führte. Im dritten Jahre subglottische Papillome, die in das Tracheostoma bingen und mehrfach exkochleiert werden mußten. Im zweiten Jahre begannen sich Papillome an der Uvula und am weichen Gaumen zu zeigen. Jetzt (1926) an beiden Gaumenbögen Papillome. In der Tracheotomiewunde Papillome, ebenso knapp unter dem Tracheostoma; die tieferen Teile der Trachea vollkommen frei.

Bespricht die Ullmannsche Theorie der Papillombildung (infektiöses Virus mit entzündlicher Reaktion). Übertragen von Papillomen durch Schleimhautverletzungen, worauf auch Thost hinweist. Das Radium blieb wirkungslos. R. Imhofer.

Vogel: Über isolierte laterale Nebenkröpfe. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 3, S. 463.)

Nebenkröpfe oberhalb des Isthmus sind die häufigsten, seltener sind die unteren und aie hinteren, am seltensten die endotrachealen und die seitlichen. Von letzteren wird ein Fall veröffentlicht. Bei der Patientin war neben einem Kropf eine taubeneigroße Geschwulst über dem Schlüsselbein sichtbar. Letztere wurde bei der Strumektomie entfernt. Es stellte sich heraus, daß unter derselben noch eine zweite, etwas kleinere lag von derselben Beschaffenheit, vollkommen voneinander und von der Struma isoliert. Es waren Nebenkröpfe. Von solchen sind bisher 23 veröffentlicht. Ihre Diagnose kann schwierig sein. Am meisten werden sie wohl mit Lymphomen verwechselt. Wenn sie wie hier über dem Schlüsselbein liegen, können sie, wie auch in diesem Falle, durch Druck auf dem Plexus brachialis, Parästhesien im Arm erzeugen. Adolf Schulz (Danzig).

Pamperl: Zur Genese der intralaryngotrachealen Struma. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 1/2, S. 173.)

Ein 30jähr. Dienstmädchen hatte seit ihrem 6. Lebensjahre Anfälle von Atemnot, die zunahmen. Eine larygoskopische Untersuchung ergab subglottisch eine Vorwölbung der hinteren Trachealwand. Nach dem Röntgenbild nahm man eine extratracheale Geschwulst an. Eine wesentliche äußere Struma hatte die Patientin nicht. Der obere Pol der linken Schilddrüsenhälfte war vielleicht dicker als normal. Es wird von außen operiert und ein kirschgroßer Knoten aus der Gegend zwischen Ösophagus und Trachea entfernt, jedoch ohne Erfolg. Infolgedessen Tracheotomia inferior, die sofort freie Atmung schaffte. Beim Abtasten der Trachea fühlte man einen Tumor, nach weiterer Spaltung sieht man ihn von der Größe 3 : 2½ cm. Er springt 1½ cm weit in die Lichtung der Luftröhre vor. Die sofortige Untersuchung ergibt Struma. Darauf Herausschneiden der breitbasigen Geschwulst und Naht der Schleimhaut. Völlige Dauerheilung.

Bei diesen intratrachealen Strumen handelt es sich nicht um Keimversprengungen, sondern stets um Hineinwuchern des Kropfgewebes in die Luftröhre. Erst die kolloide Degeneration bedingt die Vergrößerung und damit die Atemnot. Das Hineinwuchern kann intra- oder extrauterin erfolgt sein, gewöhnlich durch die Membrana cricothyreoidea, jedoch auch von hinten. Was die Behandlung anbetrifft, so ist vor jeder endotrachealen Behandlung zu warnen wegen der Blutung und der eventuellen Infektion bei der Entfernung des äußeren Kropfes. Adolf Schulz (Danzig).

Srebrny, S.: Zur Diagnose und Therapie des Kehlkopfkrebses. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie. 1925, Jahrg. 59, H. 4, S. 428.)

Von den bösartigen Geschwülsten befällt das Kehlkopfkarziuom in der weit überwiegenden Anzahl den Mann, der Rachenkrebs dagegen mehr die Frau. Während eine Affinität der männlichen Geschlechtsdrüse mit dem Kehlkopf besteht, kann ein endokriner Zusammenhang zwischen Eierstock und Rachen nicht gefunden werden.

Wie bei dem Krebs der übrigen Körperregionen, stößt auch beim Kehlkopfkrebs die Frühdiagnose auf große Schwierigkeiten. Unter anderem kann ein in seiner Beweglichkeit beeinträchtigtes Stimmband mit aufsitzendem Polypen von harmlosem Aussehen

eine Frühdiagnose Karzinom in Betracht ziehen lassen, weiterhin natürlich jede tumorartige Infiltration. Verf. schildert drei selbst beobachtete Fälle mit eigenartigem Lokalbefund: Im ersten Fall waren auf leicht infiltriertem Stimmband dünne, winzige, haarähnliche Gebilde zu erkennen, im zweiten auf dem Stimmband ein dicker, roter, fleischiger Wulst, der sich mit der Pinzette in toto abziehen ließ, bei einem dritten Kranken waren beide Stimmbänder mit grauen Wulsten überlagert. Die Stimmbänder waren bei allen normal beweglich, die Probeexzision ergab Karzinom. Deshalb soll in allen verdächtigen Fällen sofortige Probeexzision vorgenommen werden. Bei dieser muß darauf geachtet werden, nicht nur sich mit eventuellen papillomatösen Reizauswüchsen zu begnügen, sondern auch das tieferliegende Gewebe mitzufassen. Da den häufigsten Ausgangspunkt des Krebses das Stimmband bildet, da der Kehlkopfkrebs als meist langsam wachsender Plattenepithelkrebs und kankroid auftritt, da ferner dessen schmale Lymphbahnen oberflächlich und spärlich eingelagert sind, genügt in zahlreichen Fällen die Laryngofissur mit Exzision des kranken Gebiets oder eine partielle Laryngoektomie, die beide angesichts der verstümmelnden, gefährlichen Totalexstirpation als Idealverfahren anzusehen sind. Zur Unterstützung wird noch eine Radiumapplikation empfohlen.

Zur diagnostischen Erläuterung der drei angeführten Fälle werden 3 Figuren zugefügt. Lutz (Königsberg).

Settelen: Eine neue Sprechkanüle für Tracheotomierte. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 4, S. 550.)

Eine gewöhnliche Luersche Kanüle ist etwas verändert, so daß auf dem Schilde noch ein Verschlußapparat Platz hat. Dieser soll dem Patienten das auffallende Zuhalten der Kanüle beim Sprechen ersparen. Zu dem Ende besteht er aus einem Ventile, das gewöhnlich durch Federdruck gehoben ist. Dadurch, daß dieses Ventil mittels eines am Arm entlang laufenden Gummischlauches mit einem Ballon in der Hohlhand in Verbindung steht, kann es durch Druck auf diesen geschlossen werden. Der Apparat ist kompliziert, aus Gold und daher teuer. Dem Träger desselben, der nach einer phlegmonösen Laryngitis eine Medianstellung beider Stimmlippen hatte, ermöglichte er ein ganz unauffälliges Fortsetzen seiner beruflichen und gesellschaftlichen Verpflichtungen.

Adolf Schulz (Danzig).

Beck und **Sgalitzer**: Zur Bronchographie mittels Larynxkatheters. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 1/2, S. 9.)

Die Bronchographie mittels eingeführten Jodöles wurde zuerst in Frankreich geübt. B. und Sg. führen nach Anästhesierung des Kehlkopfes einen weichen Katheter durch diesen in die Trachea und spritzen nun vor dem Röntgenschirm 40%iges Jodipin

(15 ccm) ein. Der Patient beißt auf eine Zahnplatte und hält dadurch den Katheter fest. Mittels eines Gebläses wird das Jodipin hineingebracht. Durch Lagerung des Patienten wird das Einfließen in die verschiedenen Lungenteile bewirkt. Es darf jedesmal nur eine Seite dargestellt werden. Die Methode ist zum Nachweis von Bronchiektasien wertvoll, auch eröffnen sich Perspektiven für die lokale Therapie.

Adolf Schulz (Danzig).

Wiskovsky (Bratislava): Beitrag zum Studium der Fremdkörper der Luftwege. (Arch. internat. de Laryngol. usw., November 1926.)

20 Krankengeschichten, aus deren Analyse der Verf. u. a. folgende Lehren zieht:

1. Die Tracheobronchitis bei Fremdkörpern in der Lunge ist nicht immer entzündlicher Natur, sondern beruht, wenigstens im Anfang, auf reflektorischen Veränderungen in den Bronchien (Krampf der Bronchialmuskeln, vermehrte Schleimabsonderung). Dafür spricht das häufige Fehlen von Fieber und das sofortige Verschwinden der bronchitischen Symptome nach Extraktion des Fremdkörpers.

2. Kinder mit Status thymolymphaticus aspirieren besonders leicht Fremdkörper wegen ihrer Mundatmung und weisen eine besonders große Mortalität auf wegen ihrer geringen Widerstandsfähigkeit, ihrer Neigung zu Exsudation und ihrer erschwerten Expektoration infolge der Verengerung der Trachea durch den vergrößerten Thymus.

3. Die Verlegung eines Bronchus durch einen Fremdkörper führt nicht immer zu Atelektase des betreffenden Lungenabschnittes; im Gegenteil wird derselbe oft im Zustand des Emphysems angetroffen. Bei vollständigem Verschluß des Bronchus beruht das darauf, daß der Fremdkörper gewöhnlich bei der Inspiration stecken bleibt, worauf die Luft nicht mehr entweichen kann, so daß der abgesperrte Lungenabschnitt wenigstens so lange, bis die Luft resorbiert wird, aufgebläht bleibt. Bei unvollständigem Verschluß bildet die Stenose ein größeres Hindernis für die Exspiration, als für die Inspiration, so daß der abgesperrte Lungenteil sich immer stärker mit Luft füllt und dauernd emphysematös bleibt.

4. Zuweilen erscheint Hautemphysem. Es kommt zustande durch Ruptur der Alveolarwand beim Husten, welche leicht verständlich ist, weil die beim Husten plötzlich unter vermehrten Druck gesetzte Luft nicht aus dem verstopften Lungenabschnitt entweichen kann. Die in das interalveoläre Gewebe ausgetretene Luft wandert weiter ins Mediastinum und unter die Haut. Durch Platzen der Pleura visceralis kann auch Pneumothorax entstehen.

5. Die zuweilen, besonders nach Verwendung zu dicker Rohre, beobachtete postendoskopische Stenose sitzt meist subglottisch und beruht nicht immer auf Ödem, sondern oft auf Bildung fibrinöser Beläge infolge von Abschürfung der Schleimhaut; in diesem Fall gelingt es oft, die Membranen durch Intubation zu entfernen und die Tracheotomie zu vermeiden.

Farner (Zürich).

Belinoff: Ein Melonenkern als Fremdkörper der Luftwege. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 1925, Jahrg. 59, H. 12, S. 1253.)

Verf. vergrößert die Kasuistik von 22 Fällen von Melonenkernen in den Luftwegen um weitere 20 selbst beobachtete Fälle. Im Gegensatz zu der übrigen Literatur fand B. in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle den Kern in der Trachea vor und nicht in den Bronchien. Der Melonenkern ist in den Luftwegen unquellbar, bleibt deswegen darinnen leicht beweglich und wird bei der zu Explorations- bzw. Extraktionszwecken vorgenommenen oberen bzw. noch günstigeren (Ausschaltung von Nebenverletzungen, bessere Übersichtlichkeit) unteren Tracheo- oder Bronchoskopie in der Hälfte der Fälle spontan ausgehustet. In den übrigen Fällen gelingt die Extraktion leicht. Lutz (Königsberg).

Bijtel, J.: Krankheitsbild und Mortalität bei durch Bronchoskopie entfernten Fremdkörpern der oberen Luftwege (Influence de la période bronchoscopique sur la morbidité et la mortalité dues à la pressions exercée par les corps étrangers des voies aériennes). (Acta oto-laryngologica, Bd. 9, H. 1/2.)

Nach einer Statistik über die vorliegende Frage betont Verf. die Schwierigkeit, feste Schlußfolgerungen zu ziehen. In der Hauptsache wird folgendes festgestellt: Die sogenannte „bronchite arachidique“ ist keine spezifische Erkrankung. Derartige Symptome können bei allen Fremdkörpern auftreten. Pistazien sind nicht die gefährlichsten Fremdkörper, die gefährlichsten sind Getreidekörner. Fremdkörper organischer Natur sind gefährlicher als anorganische. Seelenfreund (Breslau).

Zange, J. (Graz): Fremdkörper der Luftwege und der Speiseröhre. (Medizinische Klinik, 1926, Nr. 13.)

Nach einem geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der Autoskopie weist Verf. bei allen Fremdkörpern der oberen Luft- und Speisewege auf die überragende Bedeutung der Anamnese und die Gefahren eines unzweckmäßigen oder zu späten Eingreifens hin.

Symptomatologie, Prädilektionsstellen, Schwierigkeiten bei der Entfernung (insbesondere bei längerem Verweilen) finden eingehende Würdigung. Ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel

ist die Röntgendurchleuchtung. Differentialdiagnostisch kommt bei Verdacht auf Fremdkörper der Bronchien das Bronchialkarzinom in Betracht. Auch Fremdkörpergefühl im Ösophagus bietet diagnostische Verwechslungsmöglichkeiten (Divertikel und Karzinom). Liebermann (Breslau).

Riedel: Über das Vorkommen multipler Fremdkörper in den Luft- und Speisewegen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 3, S. 386.)

Eine allgemeine Übersicht über die bisher veröffentlichten multiplen Fremdkörper der Luft- und Speisewege mit einzelnen eigenen Beobachtungen und der Schlußfolgerung: die direkten Untersuchungsmethoden sind hierbei unentbehrlich. Multiple Fremdkörper sind nicht häufig. Am meisten kommen sie bei kleinen Kindern vor, selten bei Erwachsenen. Besondere Sorgfalt bei der Untersuchung und Extraktion verdienen Gräten und sonstige Skeletteile von Fischen. Da diese beim Hineingelangen in die Trachea oder den Speiseröhrenmund sowie auch bei der Extraktion frakturiert werden, ist peinlich genaues Absuchen des Operationsgebietes auch nach vollzogenem Herausziehen unerläßlich. Adolf Schulz (Danzig).

Seiffert: Extraktion von Hohlkörpern aus den Bronchien. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 1/2, S. 227.)

Ein 8jähr. Junge hatte vor einem halben Jahre das konische Ende einer Bleistifthülse aspiriert. Es wurde dieses erst allmählich und durch die Röntgenaufnahme erkannt. Wie die Bronchoskopie ergab, hatte sich oberhalb des Fremdkörpers eine Stenose gebildet. Die Brüningssche Hohlkörperzange genügte nicht; es wurde nun ein konisches Rohr angefertigt, das am Ende mehrere Schlitze trägt, so daß es erweiterbar ist, wenn ein passendes Innenohr eingeschoben wird. Ferner wurde die Brüningsche Zange modifiziert; sie wurde aus gehärtetem Stahl angefertigt und trug an ihrer Außenseite Zähnchen von $^1/_8$ mm Höhe, so daß diese sich in die Hülse einbohren konnten, ohne sie zu durchbohren. Obwohl die reaktive Schwellung sehr stark war, gelang es so die Hülse zu entfernen.

S. erwähnt noch zwei weitere Fälle. Er zieht auch den Fall in Betracht, daß die Hülse an der Endseite geschlossen ist. In diesem Falle müßte sie durchbohrt werden; es ginge dieses zu machen, indem das erweiterbare Rohr angerauht wird oder Zähnchen bekommt, so daß es den Fremdkörper während des Bohrens festhält. Immerhin muß darauf geachtet werden, daß der obere Rand nicht die Bronchialschleimhaut anspießt. Adolf Schulz (Danzig).



V. Ösophagus

Jelinck: Fremdkörper des Ösophagus. (Casopis lékaruv ceskych, 1926, Nr. 35.)

36jähr. Pat. hat einen Knochen (Schweinsrippe) verschluckt. Schmerz unter dem Sternum bei Bewegung. Schlucken nur von geringen Flüssigkeitsmengen möglich.

Röntgen: In der Höhe des sechsten Brustwirbels Stocken der Kontrastmasse, der Ösophagus hier zipfelförmig ausgebuchtet.

Ösophagoskop: 27—29 cm von der Zahnreihe ein weißlicher Fremdkörper, der nur vorne das Vorbeiführen einer Sonde gestattet. An dieser Stelle wird ein Haken unter den Fremdkörper geführt, derselbe in die Längsrichtung gebracht, und da er das Lumen des Rohres nicht passieren kann, versucht, ihn mit dem Tubus herauszuziehen. Beim Abtupfen während dieser Manipulation aber, wobei der Tupfer an den Fremdkörper etwas angedrückt wird, verschwindet dieser plötzlich. Ösophagus bei Inspektion und Sondierung völlig frei. Pat. beschwerdelos.

R. Imhofer.

Merke, F. (Basel): Intubationsbehandlung des Ösophaguskarzinoms. (Schweizer medizinische Wochenschrift, Jahrg. 1926, S. 456.)

Verf. berichtet über Versuche, welche an der Basler chirurgischen Universitätsklinik gemacht wurden, um die Durchgängigkeit des Ösophagus möglichst lange zu erhalten und das Anlegen einer Magenfistel hinauszuschieben. Es werden ähnlich dem von Souttar im British Medical Journal 1924 beschriebenen Vorgehen Metalldrahttuben von 2—2½ cm Öffnungsweite mittels eines besonders konstruierten und in der Arbeit abgebildeten Intubators vor dem Röntgenschirm nach vorausgegangener Bougierung in die Stenose eingeführt und in situ belassen. Dadurch wird die Durchgängigkeit frei, und es können ungehindert Radium und Röntgen Anwendung finden.

E. Schlittler (Basel).

Zipper, Joseph: Hautemphysem nach Ösophagoskopie. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 196, H. 1—3, S. 223—227.)

Hinweis auf die Häufigkeit des Hautemphysems bei Fremdkörpern des Ösophagus. Es handelt sich dabei stets um eine Perforation des Ösophagus, durch welche Luft in das periösophageale Gewebe und weiter in das Unterhautzellgewebe am Halse und in den supra- und infraklavikularen Gruben gelangt. Ebenso wie die Luft können infektiöse Keime dorthin gelangen, zur Periösophagitis und Mediastinitis führen. Die Prognose dieser Komplikation ist ungünstig. Verf. berichtet nun über zwei Fälle, bei denen es im Anschluß an die Osophagoskopie zu ziemlich ausgedehnten Hautemphysemen gekommen ist. Diese Emphyseme waren nicht durch Perforation der Ösophaguswand entstanden,

sondern es handelt sich in beiden Fällen um Emphyseme, welche infolge heftigen Pressens während der Ösophagoskopie entstanden waren (Einriß von kleinen Lungenalveolen am Hilus der Lunge) und die dem Emphysem der Kreißenden gleichzustellen sind. Temperatur- und Pulssteigerungen können auch bei dieser Art von Emphysem in Erscheinung treten. Die Differentialdiagnose gegenüber dem Perforationsemphysem ist schwierig; man wird in ähnlichen Fällen „angstvoll auf die weiteren Folgen warten", die aber glücklicherweise eben nicht eintreten.

S. Frey (Königsberg).

Specht: Ösophagoskopie und Gastroskopie. Eine Bemerkung zu dem gleichnamigen Artikel von W. Sternberg. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 13, H. 4, S. 592.)

Kritik des Gastroskops nach Sternberg. Letzterer hatte erwartet, daß seine Methode der Magenspiegelung die bisher geübte Ösophagoskopie beeinflussen würde. Sternbergs Gastroskop trägt eine winklig abgebogene Spitze und wird in modifizierter Knieellenbogenlage blind ohne Kokainisierung (die Äußerungen des Patienten sind maßgebend) von einem Mundwinkel eingeführt. Die winklig abgebogene Spitze erweckte von vornherein den Verdacht der Gefährlichkeit. Der Beweis wurde sofort erbracht, denn bei Einführung des Gastroskops durch Sternberg selbst erlitt der Patient einen Kollaps und starb bald darauf. Es war eine Zerreißung des Mediastinums erfolgt. Auch Sauerbruch hat einen ähnlichen Fall veröffentlicht. Das Instrument ist also für den Ösophagus abzulehnen. Adolf Schulz (Danzig).

VI. Stimme und Sprache

Imhofer: Zur Kasuistik des Parasigmatismus nasalis. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 1/2, S. 127.)

Unter Parasigmatismus versteht man einen Sprachfehler, bei dem das „S" durch einen ganz eigentümlichen, eigentlich von jedem Beobachter anders beschriebenen Laut ersetzt wird. Das „S" ist vollkommen ausgeschaltet. Läßt man die Patienten künstlich einen S-Laut bilden, so tritt häufig rasch Heilung ein, was dafür spricht, daß das psychische Moment hier eine ganz bedeutende Rolle spielt. Adolf Schulz (Danzig).

Fröschels: Beobachtungen an Sigmatismen. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 13, H. 4, S. 607.)

Unter 900 Kindern, welche in 3 Monaten das schulärztliche Ambu-

latorium für Sprech- und Stimmgestörte aufsuchten, fanden sich 314 Patienten mit Sigmatismus. 214 konnten genau untersucht werden. Von diesen hatten 179 einen interdentalen Sigmatismus. Bei diesem schiebt sich die Zunge zu weit nach vorne; es besteht eine mangelhafte Funktion der Retraktoren der Zunge, vor allem der Musculi styloglossi. Es zeigte sich nun, daß 80% dieser Patienten nicht nur das „S", sondern auch andere Laute interdental bildeten, so daß man von einer multiplen Interdentalität sprechen kann. F. unterscheidet ferner einen addentalen Sigmatismus (bei 13), einen nasalen (bei 7) und einen lateralen Sigmatismus (67 Fälle). Der letztere besteht darin, daß die Luft zur Seite entweicht und ein Zungenrand stärker als der andere gehoben wird. Festgestellt wird dieses am wenigsten mit freiem Ohre, sondern mittels Hörschlauch, graphischer oder Färbemethode. Der seitliche Zungenrand preßt sich so kräftig gegen die Zähne, daß diese aus der Reihe getrieben werden; die prädisponierende Rolle der Kiefer- und Zahnstellungsanomalien, die man bisher annahm, ist sehr revisionsbedürftig. Neben dem Sigmatismus fanden sich häufig andere Sprachfehler auf ererbter Grundlage beruhend.

Adolf Schulz (Danzig).

Pötzl: Über sensorische Aphasie im Kindesalter. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 14, H. 1/2, S. 190.)

Bericht über einen seltenen Fall einer sensorischen Aphasie bei einem 7jähr. Kinde. Die Ursache konnte nicht genau festgestellt werden. Eine Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens hatte nie stattgefunden. Eine weitgehende Besserung war nach halbjährigem Sprachunterricht eingetreten. Ein Vergleich dieser sensorischen Kinderaphasie mit den Aphasien der Erwachsenen wird in seinen Einzelheiten durchgeführt. Es wird offen gelassen, ob eine einseitige, linkshirnige Läsion der Wernickeschen Stelle hier schwerere Folgen hatte als die analoge Läsion beim Erwachsenen, oder eine ausgedehntere, vielleicht sogar doppelseitige Läsion leichtere Krankheitserscheinungen und eine bessere Rückbildung nach sich zog, als beim Erwachsenen zu erwarten gewesen wäre. Für die motorischen Aphasien des Kindesalters ist dieser leichtere Verlauf sichergestetlt. Es wird schließlich die Frage aufgeworfen und der Nachprüfung empfohlen, ob die Läsion der Wernickeschen Stelle im Kinderhirn nicht im Gegensatz zur Läsion der Brocaschen Stelle schwerere Folgen nach sich zieht als beim Erwachsenen.

Adolf Schulz (Danzig).

Schilling, R.: Experimentalphonetische Untersuchungen des extrapyramidalen Systems. (Archiv für Psychiatrie, Bd. 75.)

Die Resultate fußen auf der Untersuchung von 8 Parkinsonfällen und 2 Athetosen. Es lassen sich 2 Gruppen von Störungen des Sprechmechanismus deutlich unterscheiden, von denen die eine dem akinetisch-hypertonischen, die zweite dem hyperkinetisch-dystonischen Syndrom zugeordnet ist.

Gruppe 1 ist ausgezeichnet durch Kongruenz der kostalen und abdominalen Atembewegungen in der Ruhe und beim Sprechen sowohl hinsichtlich ihrer Atemtiefe als auch ihres zeitlichen Ineinandergreifens (Synchronismus) und durch Konstanz der Gleichgewichtslage des Atmungsorgans, ferner durch Mono-

tomie und Monalynamik der Sprechschallbewegung und durch Gleichförmigkeit und positiven Übungsaffekt in den Bewegungen der Artikulationsorgane.

Gruppe 2 ist charakterisiert durch hochgradige Inkongruenz der kostalen und abdominalen Atembewegungen, Asynchronismus und starke Schwankungen der Gleichgewichtslage des Atmungsvorganges, ferner durch springende Bewegung in der Sprechmelodie und Dynamik und durch großen Wechsel in der Dynamik der Artikulationsbewegungen und fehlenden Übungsaffekte. Jakob (Königsberg).

VII. Verschiedenes

Camus, Pierre: Der Bakteriophag von d'Hérelle und seine Anwendung in der Oto-Rhinologie. (Arch. internat. de Laryngologie usw., September-Oktober 1926.)

D'Hérelle entdeckte 1917, daß bei Dysenteriekranken zur Zeit der beginnenden Genesung im Stuhlgang ein unsichtbarer und filtrierbarer Stoff erscheint, welcher die Dysenteriebazillen auflöst und seine lytische Wirkung aus lysierten Kulturen auf andere Kulturen unbeschränkt überträgt. D'Hérelle nannte diesen lytischen Stoff „Bakteriophag". Solche Bakteriophagen entstehen auch bei Typhus, Paratyphus, Koli- und Staphylokokkeninfektionen.

Wenn man bei Tieren wiederholte Injektionen von bakteriophaghaltigen Kulturen macht, so entsteht ein antibakteriophages Serum, welches die Wirkung des Bakteriophagen verhindert und das betreffende Tier im Gegenteil für das infektiöse Bakterium sensibilisiert.

Seit mehreren Jahren wurde die Entdeckung von D'Hérelle therapeutisch bei Dysenterie, Typhus, Pest, Koli- und Staphylokokkeninfektionen angewendet. Ihre Anwendung in der Oto-Rhinologie stößt auf die Schwierigkeit, daß es sich hier meistens um Mischinfektionen mit Streptokokken, Pneumokokken, Anaëroben usw. handelt, für welche die Herstellung von aktiven Bakteriophagenstämmen noch nicht gelungen ist. Für die Bakteriophagentherapie in unserer Spezialität kommen hauptsächlich die Furunkel in Betracht, welche meistens nur Staphylokokken enthalten, ferner einzelne Fälle von Nasenkatarrh, von Phlegmonen der Mandeln, sowie die Sykosis. Um sich ein Urteil zu bilden, ob die Behandlung überhaupt Aussicht auf Erfolg verspricht, muß in jedem Fall zuerst untersucht werden, mit welchen Bakterien man es zu tun hat, und ob die Kulturen des betreffenden Bakteriums durch den Bakteriophagenstamm geklärt werden. Damit geht so viel Zeit verloren, daß man z. B. bei Furunkeln

mit dieser Behandlung zu spät kommt, um so mehr, als man zur Untersuchung des Eiters eine Punktion oder Inzision des Furunkels machen muß, welche gewöhnlich an und für sich schon für die Heilung genügt.

Verf. benutzte Bakteriophagenstämme aus dem bakteriologischen Laboratorium der medizinischen Fakultät in Paris. Sie werden in wäßriger Peptonlösung aufbewahrt, sind sehr wirksam und verlieren die Wirksamkeit erst nach mehreren Jahren. Sie werden entweder zur lokalen Behandlung (Pinselung, Einlegen von damit getränkten Tampons), oder zur allgemeinen Behandlung (subkutane Injektionen) verwendet. Bei Furunkeln ist es vorteilhaft, die Haut in der Nachbarschaft einzuritzen, um das Eindringen des Bakteriophagen zu erleichtern. Bei der Allgemeinbehandlurg dürfen nur 1—3 Injektionen in 24stündigen oder noch kürzeren Intervallen gemacht werden, um nicht die Bildung von antibakteriophagen Stoffen anzuregen und dadurch Schaden zu stiften.

Die besten, oft verblüffend raschen Erfolge wurden bei Furunkeln des Gehörgangs und der Nase erzielt. Bei chronischen Fällen waren die Erfolge selten, in Anbetracht der Hartnäckigkeit des Leidens aber doch nicht ganz gering einzuschätzen, besonders bei Sykosis, welche jeder anderen Behandlung monatelang trotzte.

Die Vorzüge der Bakteriophagtherapie gegenüber der Vakzinetherapie bestehen in der Raschheit der Wirkung und im Fehlen von Choksymptomen. Ob eine dauernde Immunität erzielt wird, läßt sich wegen der Kürze der Beobachtungszeit noch nicht entscheiden. Kontraindikationen gibt es nicht. Als Nachteil ist eine zuweilen auftretende schmerzhafte lokale Reaktion zu erwähnen, die aber eine Ausnahme bildet und nach 24 bis 36 Stunden wieder verschwindet. Farner (Zürich).

Storm van Leeuwen, W.: Die Bedeutung von Klimaeinflüssen für Asthma bronchiale und andere allergische Krankheiten. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1926, Jahrg. 56, S. 705.)

Bei etwa 90% der Asthmatiker ist die Ursache des Asthmas in Allergenen zu suchen, die in der Luft schweben, deren Anwesenheit von Klimaeinflüssen abhängt (Klima-Allergene oder Miasmen) und die in feuchten Niederungen besser wachsen wie im trockenen Hochgebirge. Den Beweis für diese Ansicht erbrachte Verf. dadurch, daß er luftdichte Kammern konstruierte, die mit Luft ventiliert werden, welche gereinigt, abgekühlt und fast ganz von kolloidalem Material befreit, nahezu allergenfrei und sehr trocken ist. Wurden Asthmatiker einige Tage in solchen Kammern gehalten, so ergab sich ein ganz ähnlicher

therapeutischer Affekt, wie ihn Turban für das Hochgebirge erreicht hat, indem 76% der Asthmatiker frei von Anfällen blieben, 14% nach einigen Wochen gebessert und 10% unbeeinflußt blieben. Zur Therapie des Asthmas stehen daher zwei Wege offen. Entweder geschieht die Behandlung antiallergisch, indem bei Kenntnis des kausalen Agens eine spezifische Desensibilisierung vorgenommen wird, oder in den Fällen, bei denen das kausale Agens unbekannt ist, nichtspezifisch desensibilisiert wird (Milch, Pepton, nukleinsaures Natron usw.). Die zweite Art der Behandlung geschieht derart, daß man die Allergene zu entfernen sucht, was in der Großzahl der Fälle am einfachsten und sichersten geschieht mit Hilfe der allergenfreien Kammer.

Schlittler (Basel).

Dzialoszynski, A. (Charlottenburg): Über die Anwendung von Kohlensäureinhalation in der Chirurgie. (Zentralblatt für Chirurgie, 1926, Nr. 23, S. 1426.)

Verf. empfiehlt das zuerst in Amerika angewandte Verfahren der Inhalation von Kohlensäure als ein das Atemzentrum anregendes Reizmittel, insbesondere nach der Narkose. Die Kohlensäure wird aus einem 10 Liter fassenden Gummibeutel eingeatmet, welcher seinerseits aus einer Kohlensäurebombe gefüllt wird. Die Zuführung erfolgt durch einen Nelatonkatheter, welcher einige Zentimeter tief in die Nase eingeführt wird. Die Wirkung ist sehr stark, die Atmung vertieft sich schnell, das Gesicht wird rot, und der Narkotisierte erwacht sofort. Der Hauptwert der Methode beruht in einer sofortigen Behebung der Narkosenasphyxie. Auch der postoperative Singultus ergibt eine Indikation für die Methode. Wahrscheinlich wird durch Kohlensäureatmung die Spannung der Blutkohlensäure vermehrt und dadurch ein Reiz auf das Atmungszentrum ausgeübt.

Stein (Wiesbaden).

Lindauer, Fr. (Mannheim): Afenil zur Verhütung der Lungenentzündung nach Operationen. (Zentralblatt für Chirurgie, 1926, Nr. 1, S. 16.)

Verf. empfiehlt zur prophylaktischen Behandlung bei postoperativer Bronchitis und Bronchopneumonie das zuerst von Eden eingeführte Kalzium in Form von Afenil (Kalziumchlorid = Harnstoff). Es wurde eine Injektion von 10 ccm vor der Operation intravenös verabreicht. In zwei Vergleichsreihen ging die Bronchitis nach Afenil um 70%, die Pneumonie um 33% zurück. Kein Patient, welcher vorbehandelt war, erlag einer postoperativen Lungenstörung, während drei Patienten der Vergleichsreihe an Pneumonie starben. Stein (Wiesbaden).

Ligin, Serge (Nicolajeff): Zur Frage der Drainage der sogenannten reinen Wunden. (Zentralblatt für Chirurgie, 1926, Nr. 7, S. 398.)

L. gibt der Ansicht Ausdruck, daß jede geschlossene Wunde eine Summe von Höhlen ohne Abflußmöglichkeit darstellt und daher die Gefahr der Infektion trotz allerstrengster Asepsis stets vorhanden ist. Er gebraucht daher seit 5 Jahren bei jedem mehr oder weniger großen Eingriff das Kochersche Verfahren, welches darin besteht, daß ein Drainrohr in das Unterhautzellgewebe hineingebracht und 48 Stunden lang dort belassen wird. Innerhalb 5 Jahren wurden in dieser Weise mehrere Tausend aseptische Operationen ausgeführt, und eine Statistik ergab, daß nur in 0,5% der Fälle eine Infektion vorkam. Da der postoperative Bluterguß als hauptsächliches ätiologisches Moment für die Infektion in Frage kommt, so wurde bei einer großen Reihe von Operationen durch Wägungen der Tupfer vor der Operation und nach der ersten Verbandabnahme die Blutmenge bestimmt, welche nach der Operation noch aus der Wunde ausfließt. Es zeigte sich dabei, daß das in der Wunde zurückgebliebene Extravasat trotz peinlich durchgeführter Blutstillung immerhin noch zwischen 3,5—22,5 g schwankt. Der größte Blutabfluß erfolgt dabei in den ersten 12 Stunden.

Stein (Wiesbaden).

Friedemann, M. (Langendreer): Gesichtsfurunkelbehandlung. (Zentralblatt für Chirurgie, 1926, Nr. 20, S. 1240.)

In der vorliegenden Arbeit ergreift Friedemann nochmals das Wort unter Bezugnahme auf seine frühere Arbeit über die gleiche Materie (s. Ref. Bd. 22, S. 320). Er ist nach wie vor der Ansicht, daß die konservative Behandlung von Gesichtsfurunkeln nach den heutigen Erfahrungen unbedingt als Methode der Wahl anzusehen ist. Die für alle übrigen eitrigen Prozesse geltenden Grundsätze können hier nicht gültig sein: 1. weil sich der Prozeß in einem außerordentlich gefäßreichen Gewebe abspielt und dadurch die Gefahr der Keimverschleppung in die Blutbahn wesentlich größer ist, als an den meisten anderen Stellen des Körpers; 2. ist die anderwärts so wirksame Methode des Ausschneidens des Entzündungsherdes völlig im Gesunden im Gesicht nicht möglich. Die beste Methode ist nach F. die von Bier angegebene Halsstauung; außerdem die Umspritzung mit Blut, aber nicht mit gleichzeitigen Einschnitten, wie sie Läwen macht. Auf diese Weise hat F. allerschwerste Fälle von Gesichtsfurunkeln mit bereits beginnender Sepsis noch zur Heilung gebracht.

Stein (Wiesbaden).

Mermingas, K. (Athen): Die Freilegung des Kiefergelenkes. (Zentralblatt für Chirurgie, 1925, Nr. 24, S. 1510.)

M. empfiehlt zur Freilegung des Kiefergelenkes den vor längerer Zeit (Zentralblatt für Chirurgie, 1920, S. 1560) von Bockenheimer angegebenen Schnitt hinter dem Ohr, welcher den großen Vorteil hat, den Nervus facialis mit Sicherheit zu schonen und auch eine Gesichtsnarbe zu vermeiden. Der Schnitt wird bogenförmig hinter dem Ohr angelegt. Nach dem Abziehen der Ohrmuschel nach vorn erfolgt die quere Durchtrennung des knorpligen Gehörganges. Das Kiefergelenk wird dann gleich sichtbar und kann in der dem Fall entsprechenden Weise operiert werden. Stein (Wiesbaden).

Harf, A. (Berlin): Über Hauterscheinungen als Frühsymptome des Karzinoms. (Zentralblatt für Chirurgie, 1925, Nr. 48, S. 2699.)

Eine Kombination von Karzinom mit Dermatosen ist nicht allzu selten. Verf. führt zwei diesbezügliche Fälle an, bei denen juckende Ekzeme auf das Auftreten von Magenkarzinom aufmerksam machten, bevor noch das Grundleiden klinisch deutlich war. Es handelte sich einmal um Pruritus, das andere Mal um Dermatitis herpetiformis. Möglicherweise handelt es sich bei diesen Erscheinungen um eine Toxikodermie durch Resorption der Toxine oder anderer Abbauprodukte des Tumors.

Stein (Wiesbaden).

Bock, H. und **Rausche, C.** (Eisleben): Über die Bedeutung der Blutgerinnungsvalenz für die Krebsdiagnose. (Zentralblatt für Chirurgie, 1926, Nr. 23, S. 1440.)

Bei Krebskranken soll sich eine erhöhte Gerinnungsfähigkeit des Blutes fast regelmäßig finden. B. und R. fanden diese Annahme in 88 % ihrer Fälle bestätigt, und zwar fand sich eine Erhöhung der Gerinnungsvalenz auf 7—11 Tropfen gegenüber der normalen Gerinnungsvalenz von 3—5 Tropfen. Methodik: 10 Reagenzgläser werden mit 1—10 Tropfen einer 2 %igen Mag.-sulf.-Lösung pipettiert; dann kommt in jedes Glas 1 ccm Blut, welches direkt aus der Vene mit einer 10-ccm-Rekordspritze entnommen ist. Es wird geschüttelt und 2 Stunden später durch Neigen der Reagenzgläser festgestellt, welche Tropfenzahl der Lösung imstande ist, 1 ccm Blut am Gerinnen zu verhindern.

Stein (Wiesbaden).

Cornaz, G. (Lausanne): Syphilis héréditaire de deuxième génération. (Revue médicale de la Suisse romane, Jahrg. 1926.)

Eine kongenitale Lues in der 2. Generation darf nur dann angenommen werden, wenn deutliche Anzeichen von kongenitaler

Lues vorhanden sind, akquirierte Lues ausgeschlossen werden kann und einer der Erzeuger ganz sicher kongenital luetisch war, der andere Erzeuger keine akquirierte Lues hatte, hingegen der Großvater oder die Großmutter an einer akquirierten Syphilis gelitten haben. Fälle, bei denen alle diese Vorbedingungen erfüllt sind, sind nicht häufig, weshalb Verf. eine derartige einwandfreie Beobachtung mitteilt. Es handelt sich um eine Totgeburt, bei welcher mittels des Verfahrens von Levaditi in Plazenta, Leber und Milz Spirochäten nachgewiesen werden konnten. Die Mutter war sicher kongenital-luetisch mit negativer Seroreaktion, der Vater war sicher frei von Lues. Aus der Ehe waren zwei völlig gesunde Kinder hervorgegangen mit negativer WR. Der Großvater mütterlicherseits hatte eine Lues durchgemacht, war aber sorgfältig behandelt worden. Verf. zieht namentlich die für den Augen- und Ohrenarzt wichtige Schlußfolgerung, daß eine kongenitale Lues nicht nur lokal, sondern allgemein zu behandeln ist und eine negative Seroreaktion noch keinen Beweis dafür bildet, daß die Lues ausgeheilt ist.

E. Schlittler (Basel).

C. Besprechungen

Iwan v. Büben (Budapest): Die klinische Anwendung der Diathermie. (175 Seiten mit 85 Abbildungen. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1926.)

Seitdem als erster d'Arsonval die physiologische Wirkung der Teslaströme beobachtet, Zeynek ihre Verwendbarkeit zu therapeutischen Zwecken hervorgehoben und Nagelschmidt fast gleichzeitig mit ihm ausgearbeitet und erprobt hat, hat sich diese Behandlungsmethode in raschem Siegeszuge auf allen Fachgebieten der praktischen Medizin eingebürgert und bildet heute bereits einen wertvollen Bestandteil unseres therapeutischen Armentariums.

Auch die Oto-Rhino-Laryngologie hat sich sehr rasch dieser Methode bemächtigt und in zahlreichen Untersuchungen ihren Wert praktisch geprüft (vgl. die Arbeit von Seelenfreund, Bd. 25, S. 227 dieses Zentralblattes).

Wer diese Methode in seiner Praxis mit Erfolg anwenden will, wird nicht umhin können, sich mit ihren physikalischen und physiologischen Grundlagen sowie mit ihrer klinischen Wirkungsweise vertraut zu machen. Diesem Zwecke der Einführung des praktischen Arztes und des Klinikers in jenes neue Reich dient das vorliegende Werk, das unter Vermeidung allzu ausführlicher und deshalb schwer übersichtlicher theoretischer Auseinander-

setzungen das herausschält, was sich als Kern an diesem neuen Verfahren darstellt und was jedem Arzte geläufig sein muß, welches Fach auch immer sein spezielles Arbeitsgebiet bildet.

Von diesem Gesichtspunkte sei auch dem Oto-Laryngologen das außerordentlich klar und anregend geschriebene Werkchen angelegentlichst empfohlen. Goerke.

D. Gesellschaftsberichte

Verhandlungen der Gesellschaft schweiz. Hals-, Nasen- und Ohrenärzte

14. Jahresversammlung am 26. und 27. Juni 1926 in Leysin

Präsident: Prof. Oppikofer (Basel). Schriftführer: Dr. Roch (Genf).

1. de Reynier (Leysin): Die moderne Behandlung der Lungentuberkulose.

Vortragender weist auf die Gefahren hin, die für den Kranken daraus entstehen, daß unsere medizinische Wissenschaft sich allzu sehr spezialisiert und z. B. die Tuberkulose der Lungen von jener der oberen Luftwege abgetrennt wird. Fälle von sogenannter geschlossener Lungentuberkulose, die in Wirklichkeit nichts anderes sind als Rhinitiden, Pharyngitiden oder chronische Nebenhöhleneiterungen sind nicht allzu selten. Aber auch bei der Behandlung manifest Lungentuberkulöser fällt dem Rhinolaryngologen oft insofern eine wichtige Rolle zu, als es sich zur Erzielung einer vollkommenen Heilung nötig erweist, chronische Katarrhe im Bereich der oberen Luftwege sowie Behinderungen in der Nasenatmung zu beheben. Im weiteren verweist R. auf die Wichtigkeit der hygienisch-diätetischen Behandlung; gute Luft, Ruhe und gute Nahrung bilden auch jetzt noch die grundlegenden Momente jeglicher Phthisiotherapie, sie allein genügen oft schon, um in verhältnismäßig kurzer Zeit Läsionen zur Vernarbung zu bringen. Daneben muß natürlich auch die chirurgische Behandlung (Pneumothorax, Thorakoplastik, Exeirese des N. phrenicus) herangezogen werden (Demonstration entsprechend behandelter ausgeheilter Fälle). Vor Anwendung des Sanochrysins wird gewarnt, viel bessere Erfolge sah R. vom Alttuberkulin Koch und vom Tuberkulin Béraneck.

2. Raaflaub (Bern): Ozäna in den Berner Volksschulen.

Auf 9375 Schulkinder fanden sich 40 Fälle = 0,42% von Ozäna (davon waren 14 männlichen, 26 weiblichen Geschlechtes), welche Zahl sehr nahe kommt der von Elmiger für die Basler Schulen gefundenen (0,46%), im Gegensatz zu den von Barraud

für Lausanne erhaltenen (2,4 %). Unter den einzelnen Schulbezirken der Stadt Bern sind es namentlich die hygienisch und sozial ungünstigen Arbeiterquartiere, welche prozentual sehr viele Ozänafälle aufweisen, während ausgesprochene Villenquartiere, wie Kirchenfeld, eine prozentual sehr geringe Beteiligung zeigen. Ob dabei der Lues eine Rolle zukommt, hält Vortr. für unsicher: im Gegensatz zu Elmiger, der bei 7 ozänösen Schulkindern 4mal einen positiven Wassermann erhielt, reagierten 12 ozänöse Berner Kinder im Alter von 6—12 Jahren durchgehends negativ (auch negativer Sachs-Georgi und Meinicke). Ein Parallelgehen von Ozäna und Kropfendemie ließ sich ebenfalls nicht nachweisen.

Diskussion: Barraud (Lausanne) glaubt nicht, daß es in Lausanne mehr Ozänafälle gibt als in anderen Schweizer Städten, sondern erklärt sich die höhere Prozentzahl damit, daß in Lausanne nur Kinder von 9 bis 12 Jahren untersucht wurden und auch Ozänaverdächtige mitgezählt wurden.

Güder (Genf) wünscht, daß die Schulbehörden der einzelnen Kantone miteinander Fühlung nehmen sollen, damit solche Statistiken, auf gleicher Grundlage vorgenommen, Zahlen ergeben, die vergleichbar und zuverlässig sind.

Oppikofer (Basel) berichtet noch über Einzelheiten der entsprechenden Untersuchungen in Basel (vgl. Elmiger, Archiv für Laryngologie, Bd. 22).

3. Cheridjian (Genf): a) Vorstellung zweier Fälle von konservativer Radikaloperation mit gutem funktionellem Resultat.

b) Ein Fall von Mittelohrkarzinom.

Das Karzinom war entstanden auf dem Boden einer chronischen Mittelohreiterung, eine histologische Untersuchung der stets rezidivierenden Polypen ergab Pflasterepithelzellenkarzinom. Mehrere operative Eingriffe und Radium brachten nur momentan Besserung, es folgten nacheinander Lähmung des Akustikus, des Fazialis, des Vagus, Glossopharyngeus, Akzessorius und des Hypoglossus, schließlich Paraplegie der unteren Extremitäten, Exitus.

Diskussion. Oppikofer (Basel): An der Basler otolaryngologischen Universitätsklinik sind innerhalb 30 Jahren 8 Fälle von primärer maligner Geschwulst des Mittelohres beobachtet worden. 6 Fälle wurden von Junod beschrieben (Schweizer medizinische Wochenschrift, Jahrg. 52, Nr. 21). 2mal lag Sarkom, 1mal Endotheliom, bei den anderen 5 Fällen Kankroid vor. Die beiden Sarkome betrafen Kinder im Alter von 1¼ und 8 Jahren, die übrigen Fälle Erwachsene im Alter von 18—70 Jahren. Operativ eingegriffen wurde bei 6 Kranken, bei allen zeigte es sich, daß der Tumor die Grenzen des Mittelohres bereits überschritten hatte. 1 Fall starb an Verblutung, 2 an eitriger Meningitis und 5 an Kachexie.

Lüscher (Bern): Mittelohrkankroide müssen mit hohen Gesamtdosen bestrahlt werden. Ein eigener Fall von Kankroid des äußeren und mittleren Ohres mit Fazialislähmung wurde mit 5700 mg REi (Platin 0,5, Radiumpunktur) behandelt und ist vorläufig 9 Monate rezidivfrei geblieben.

4. Erath (Genf): Fazialislähmung bei chronischer Mittelohreiterung.

Operation, Heilung.

5. Rollier (Leysin), als Gast: Die Resultate der Heliotherapie bei chirurgischen Tuberkulosen.

Die verschiedenen Formen der chirurgischen Tuberkulose müssen als lokale Manifestationen einer allgemeinen Diathese be-



trachtet und daher sowohl der Allgemeinzustand als die örtliche Erkrankung behandelt werden. Dafür eignet sich die Heliotherapie in ihrer Verbindung von Sonnenbestrahlung und Luftbad vortrefflich. Als erste Wirkung der Sonnenbestrahlung ist ihre tonisierende, mit Pigmentbildung einhergehende Beeinflussung der Haut zu nennen, die dadurch befähigt wird, ihre vielfachen, für den Haushalt des Organismus unumgänglich notwendigen Funktionen zu versehen. Die Erfahrung lehrt, daß meistens die Prognose eines Falles um so günstiger ist, je schneller und vollständiger die Pigmentation erfolgt. Die pigmentierte Haut vermag den Organismus nicht nur vor dem Eindringen von Krankheitskeimen, sondern auch vor schädigenden Temperatureinflüssen zu schützen. Unter vorsichtiger Kontrolle angewendet, bewirkt das Sonnenbad infolge der Erweiterung der Kapillaren eine erhöhte Blutströmung durch die Muskelschichten hindurch, von der Tiefe an die Oberfläche, im Sinne einer Massage. Die Muskulatur wird gestärkt und damit zugleich auch ihrer funktionellen Aufgabe ein neuer Impuls zugeführt, so daß infolgedessen auch verlorene Gelenkfunktionen wiederkehren. Aber auch auf die Brust- und Bauchorgane ist der tonisierende Einfluß des Sonnenbades nicht zu verkennen, die Atmung wird tiefer, der Appetit nimmt zu, die Verdauungsfunktionen werden geregelt, der direkte hämatopoetische Einfluß ist experimentell bewiesen.

Aber auch die lokale Wirkung der Sonne ist unverkennbar; sie läßt die Schmerzen rasch verschwinden, beschleunigt die Resorption von Infiltraten, läßt torpide Geschwüre vernarben und in Verbindung mit einer rationellen Drainage Eiterungen versiegen. Die Durchsicht von 50000 radiographischen Aufnahmen beweist, daß es keinen Knochenherd gibt, so tief er auch gelegen sei, der der Sonnenwirkung entgeht. An Hand zahlreicher Diapositive wird der Nachweis erbracht von der ausgezeichneten Wirkung des Sonnenbades bei der Peritonitis und Pleuritis tbc., aber auch bei der Drüsentuberkulose, dem Hautlupus, den torpiden Knocheneiterungsn und bei der chronischen Osteomyelitis. Prophylaktisch wird die Sonnenbehandlung bei zarten Kindern mit Erfolg durchgeführt (Sonnenschule von Cergnat, Vallée des Ormonts). An einer langen Reihe von Bildern alter, seit Jahren oder Jahrzehnten ausgeheilter Fälle demonstriert der Vortr. den guten und bleibenden Erfolg der in Leysin durchgeführten Behandlung, während an etwa 50 zur Zeit noch in Behandlung befindlichen chirurgischen Tuberkulosen Wesen, Gang und Erfolg der Sonnenkur erläutert wird.

6. Lüscher (Bern): Trommelfellbilder in 10—30facher Vergrößerung.

L. demonstriert ein Ohrmikroskop eigener Konstruktion, das die Betrachtung des äußeren Gehörganges und des Trommelfelles bei 10- bis



30facher Vergrößerung gestattet. Die Untersuchung geschieht am liegenden Patienten unter Verwendung der gewöhnlichen Spekula. Es werden farbige, unter Anwendung des Apparates gewonnene Bilder gezeigt vom normalen Trommelfell, von streifigen Verdickungen, Atrophien, Kalkeinlagerungen, ferner das eingezogene Trommelfell, Entzündung mit Durchbruch, zentrale und randständige Defekte, Cholesteatom, tuberkulöse Mittelohreiterung, Trommelfellruptur, sowie ein Fall von Otomykosis.

7. Nager (Zürich): Demonstration von Felsenbeinschnittten aus 5 Serien von Taubstummen.

a) Erworbene Taubstummheit: Zwei Fälle von Taubstummheit nach Scharlach-Meningitis mit weitgehender Auffüllung des Labyrinthes mit Knochenbalken und Bindegewebe. Vom N. cochlearis und vestibularis ist nichts mehr erhalten, Trommelfell, Mittelohr und angrenzende Nebenhöhlen völlig normal, ohne Anzeichen einer durchgemachten Entzündung.

b) Konstitutionelle sporadische Taubstummheit: Zwei Fälle von rezessiver Taubstummheit mit Retinitis pigmentosa. Beide Felsenbeine des ersten Falles zeigen dieselben Veränderungen in Form einer weitgehenden Atrophie des Cort. Organes, Atrophie der Stria und Atrophie der Nervenelemente in der Spindel bei normalem Vorhofapparat. Der zweite Fall zeigt eine deutliche Atrophie des Cort. Organes und der Nervenelemente in der Basalwindung, während in den übrigen Windungen Cort. Organ und zugehörige Nervenfasern gut erhalten sind. Stria zeigt pilzförmige Erhebungen mit verdickten Gefäßen. Vorhofbogengangsapparat nicht wesentlich verändert. Hinweis auf die von Siebenmann und Alexander beschriebenen Fälle, der erste Fall bildet zugleich eine Bestätigung für die Annahme von Albrecht von der rezessiven Vererbung dieser Form von Innenohrschwerhörigkeit.

c) Hereditäre Taubstummheit (Typus Mondini) mit Ektasie des Ductus cochlearis und Fehlen der Schneckenspindel, Ektasie des Sacculus und des Ductus und Saccus endolymphaticus, Cort. Organ mit den zugehörigen Nervenfasern und Ganglienzellen an einzelnen Stellen in Spuren noch vorhanden; Hinweis auf die entsprechenden Schilderungen von Mondini und Alexander.

8. Roch (Genf): Ein Fall von Mittelohrcholesteatom mit intrakraniellen Komplikationen.

Bei dem 34jährigen Mann mit Cholesteatom der Membr. Shrapnelli linkerseits gaben halbseitige Kopfschmerzen, subfebrile Temperaturen und Abmagerung die Indikation zur Operation, bei der sich ein großes Cholesteatom in Aditus und Antrum fand mit bloßliegender Dura am Tegmen antri, während der dem Sinus benachbarte Knochen gut aussah. Normaler Heilungsverlauf während 5 Tagen, dann ansteigende Temperaturen ohne Schüttelfröste, keine labyrinthären Reizerscheinungen, Liquor normal, Exitus. Sektion: Eitrige Thrombophlebitis des linken Sinus sigmoides und der Vena jugularis, Kleinhirnabszeß, Endocarditis valv. mitralis, Nierenembolie, Nieren- und Lungenabszesse.

9. Schlittler (Basel): Mikroskopische Befunde bei Cholesteatom.

Bei zwei Fällen von Mittelohreiterung, welche nach ihrem Verlauf und dem ganzen klinischen Bild absolut der akuten Form der Otitis media entsprochen hatten, ebenso die Sektionsdiagnose auf endokranielle Komplikation einer akuten Mittelohreiterung gestellt worden war, ergibt die nachträgliche histologische Untersuchung in Serienschnitten das Vorliegen eines Cholesteatoms. Es wird dadurch neuerdings bestätigt, daß eine endgültige Beurteilung, welche Form der Mittelohreiterung zum Tode

geführt hat, oft nur durch die nachträgliche mikroskopische Untersuchung zu erbringen ist (erscheint in extenso in der Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde).

10. Ulrich (Zürich): Über die Labyrinthfraktur.

11. Frey (Montreux): a) Kankroid des Siebbeins bei 66jähr. Mann, radikaloperiert nach Moure und mit Radium nachbehandelt, seit 3 Jahren rezidivfrei.

b) Rhinosklerom bei 62jähr. Frau, ausgehend von der unteren Muschel mit Ausbreitung auf hinteren Septumabschnitt und benachbarte Teile des weichen Gaumens und die Seitenwand des Epipharynx.

Schlittler (Basel).

Chicago Laryngological and Otological Society

Sitzung vom 1. März 1926

Vorsitzender: Harry L. Pollock

Samuel Salinger: Schläfenlappenabszeß.

Knabe von 14 Jahren mit Kopfschmerzen und Erbrechen seit mehreren Monaten; vor 9 Monaten Radikaloperation; Operationshöhle mit cholesteatomatösen Massen erfüllt. Beiderseits Stauungspapille. Keine Herdsymptome außer Geruchshalluzinationen. Positiver Oppenheim und Babinski auf der kontralateralen Seite.

Wiedereröffnung der alten Wunde, die von Cholesteatom erfüllt ist und in die ein Hirnprolaps hineinragt. (Bei der früheren Operation war eine Inzision der Dura vorgenommen worden.) In dem nekrotischen Hirngewebe wird beim Vorgehen nach innen und vorn in einer Tiefe von $1^1/_2$ Zoll ein Abszeß aufgedeckt und reichlicher Eiter entleert. Einführung eines Drains, das nach 1 Woche entfernt wird, worauf die klinischen Erscheinungen zurückgehen. Darauf Wiedereinführen des Drains, das durch häufige Spülungen offen gehalten werden muß.

Diskussion: Beck, McGinnis.

C. F. Yerger: Ein Fall von Laryngektomie.

Ein 46jähr. Mann wird wegen behinderter Atmung am 28. Januar 1926 eingeliefert. Es wird sofort eine Tracheotomie vorgenommen, und bei anschließender indirekter Laryngostomie wird eine Geschwulst entdeckt, die eine Hälfte des Kehlkopfs einnimmt. Yerger hielt diesen Fall für Laryngektomie geeignet; als der Larynx entfernt wurde, zeigte sich, daß die Geschwulst beide Seiten einnahm und unterhalb des Ringknorpels bis zum 2. Trachealring reichte. Die Operation war am 8. Februar 1926; die Wunde heilte völlig zu. Yerger hielt es nicht für ratsam, etwas von der Trachea zu entfernen, wegen der Möglichkeit einer Spannung der Haut.

Der Bezirk des Karzinoms soll später mit Röntgen oder Radiumtiefentherapie behandelt werden. Die Operation wurde mit Nervenleitungsanästhesie nach Harris gemacht. Die Anästhesie war vollkommen, Yerger hält diese Methode besser als die Novokaininfiltration. Es besteht überhaupt kein Schmerz, außer beim Schneiden der Rachenschleimhaut, und dieser kann verhindert werden durch Injektion der Schleimhaut vor dem Einschnitt.

Diskussion: Boot, Stein, Salinger, Beck, Pollock.

Yerger (Schlußwort) fand bei solch einer ausgedehnten Geschwulst keine Drüsenvergrößerungen; die Geschwulst sah typisch wie ein Karzinom



aus. Wassermann war negativ. Röntgendurchleuchtung der Lunge und Sputumuntersuchung ergab keinen Anhaltspunkt für Tuberkulose.

Eine Stunde vor der Operation bekam der Pat. zur Ergänzung der Lokalanästhesie $^1/_4$ Morphin und $^1/_{150}$ Skopolamin.

G. H. Musgrave: Ungewöhnliche Augenkomplikationen bei Nasenverengung.

1. Ein 32jähr. Mann, der während des Krieges verschüttet war, bekam danach Doppeltsehen und Strabismus divergens. Bei der Untersuchung ergab sich normale Sehschärfe und keine Augenmuskellähmung. Wegen einer Septumdeviation wurde an den vorderen Teil der mittleren Muschel eine Einlage mit 10% Kokain gemacht. Daraufhin und ohne jeden anderen therapeutischen Eingriff ist der Strabismus geschwunden und nicht wiedergekehrt.

2. Eine 28jähr. Frau, die von früher her an epileptischen Krämpfen und Strabismus convergens litt, kam zu Musgrave wegen Anosmie. Es schien eine Keilbein- und Siebbeinaffektion vorzuliegen; beim ersten Bepinseln mit Kokain bekam die Patientin einen epileptischen Anfall, sie erholte sich völlig, weitere Anfälle traten nicht auf. Der Strabismus war verschwunden.

Der 3. Pat. ist aufgemeißelt worden und wird vorgestellt, um zu zeigen, daß manchmal die Aufmeißlung erforderlich ist, selbst wenn die typischen Symptome der Mastoiditis fehlen. Musgrave hat viele Patienten taub werden sehen, bei denen der behandelnde Arzt die Operation verweigerte, weil nur Ohrenfluß ohne die typischen Symptome der Mastoiditis bestand. Bei diesem Pat. wurde das Gehör wieder völlig normal.

Diskussion: Hayden, Boot, Sonnenschein.

F. Galloway: Retropharyngealabszeß mit Arrosion der Carotis interna.

Ein 11jähr. Mädchen erkrankte 6 Tage vor der 1. Untersuchung an linksseitigen, nach dem Ohr ausstrahlenden Halsschmerzen und geringen Schluckbeschwerden. Bei der Untersuchung zeigte sich hinter dem linken Gaumenbogen eine leicht erhabene Schwellung. Bei der nächsten Untersuchung, 4 Tage später, war die Schwellung größer geworden und fluktuierte. Bei Eröffnung derselben Entleerung von 25 ccm dicken grünen Eiters, keine Blutung. 12 Stunden später plötzliches Auftreten einer starken Blutung mit 500 ccm Blutverlust, die nach Kompression stand. 2 Tage lang wird Thromboplastin, Fibrogen und Calcium lacticum gegeben. Überführung der Patientin ins Krankenhaus, wo es ihr ganz gut geht; es besteht eine mäßig starke blutig-eitrige Wundsekretion. 5 Tage später plötzliche Blutung von 50 ccm. Wegen Temperatursteigerung wird die Wunde 3 Tage nach der Inzision vorsichtig gespreizt.

Am 28. Februar kommt es zu einer abermaligen heftigen Blutung von etwa 300—500 ccm. Patientin wird sehr schwach und fast pulslos, und trotz Bluttransfusion, Exzitantien tritt der Exitus ein, gerade als die Carotis interna unterbunden wurde.

Bei der Autopsie fand Williams, daß die Blutung in dieser Gegend 1. aus der Art. pharyngea ascendens, 2. ungewöhnlichen Ästen der Carotis externa, 3. Arrosion der Carotis interna kommen kann.

Galloway kommt zu dem Schluß, daß jede plötzliche und profuse Blutung bei einem retropharyngealen Abszeß eine Indikation zur sofortigen Unterbindung der Carotis interna oder communis ist.

Diskussion: Stein.

Galloway (Schlußwort): Die statistisch nachgewiesene Mortalität nach Ligatur der Carotis interna oder communis beträgt etwa 2—3%. In ungefähr 25% der Fälle traten zerebrale oder andere schwere Schädigungen auf.

Yerger: Schädelverletzung mit anschließender Labyrinthschädigung.

Ein 39jähr. Mann wurde nach einem Schlag mit einem Billardqueue bewußtlos; es kamen Schwindel, Erbrechen und Sehstörungen hinzu. Aus dem rechten Ohr floß eine blutige Flüssigkeit ab. Bald nach dem Unfall trat auf dem rechten Ohr Taubheit auf, die bestehen blieb.

Die Vestibularerscheinungen hielten etwa 4 Stunden an und kehrten nicht wieder. Bei der Untersuchung zeigte das rechte Trommelfell eine Ruptur, die mit Blutkoagula bedeckt war. Die Funktionsprüfung ergab eine Nervenschwerhörigkeit.

Zwei Jahre später war das rechte Ohr vollständig taub, was durch die Funktionsprüfung bestätigt wurde, der Vestibularis funktionierte. Es war also zweifellos eine Kochlearisschädigung nach Schädelbruch, die 2 Jahre darauf zu völliger Taubheit geführt hatte.

Diskussion: Yerger.

Heyden: Demonstration von ungewöhnlichen Röntgenaufnahmen an Nebenhöhlen, die durch orale Rhinoskopie gewonnen wurden.

Diskussion; Levy, Beck.

Kahn: Primäre (traumatische) Osteomyelitis des Schläfenbeins.

Ein 9jähr. Mädchen wurde wegen Schmerzen und Schwellung hinter dem rechten Ohr ins Krankenhaus geschickt. Vier Wochen zuvor wurde sie von einem Ball hinter dem rechten Ohr getroffen. Seit jener Zeit bestanden Schmerzen hinter dem Ohr, auch traten häufig Anfälle von Schwindel und Kopfschmerzen auf. In der Nacht war der Schmerz stärker, so daß er den Schlaf störte. Eine Woche vor der Krankenhausaufnahme entwickelte sich eine Schwellung und Druckschmerzhaftigkeit hinter dem Ohr; Schmerzen in dem Ohr bestanden nicht. Temperatur war 104° Fahrenheit, kein Erbrechen.

Das linke Trommelfell war normal; Flüstersprache wurde in 4 m gehört. Links waren etwas Zerumen und Epithelschuppen zu sehen; hinter dem Ohr bestand geringe Rötung und Druckschmerzhaftigkeit. Flüstersprache rechts $2^1/_2$ m. Am 20. Juni war die Schwellung größer geworden; es bestand deutliche Fluktuation, die Warzenfortsatzgegend war schmerzhaft, das Trommelfell vorgewölbt. Es wurde die Diagnose auf Mastoiditis gestellt und alsbald operiert. Es war eine große Menge freien Eiters; die Kortikalis war hart; es bestand eine kleine Öffnung in der Gegend des Antrums. Dieses wurde freigelegt und alle kranken Warzenfortsatzzellen entfernt, desgleichen auch der Eiter und die Granulationen. Eine Kultur der Bakterien ergab Streptococcus haemolyticus. Das Kind heilt ohne jede Komplikation aus.

Der Verf. führt dann andere Beispiele von Mastoiditis infolge Trauma an; alle Fälle, bei denen das Mittelohr zu keiner Zeit verändert war, werden als primäre Mastoiditis aufgefaßt, wobei die Ursache der Warzenfortsatzerkrankung unberücksichtigt gelassen wird. Bei den meisten Berichten der Literatur über traumatische Mastoiditis sind sofort oder sekundäre Veränderungen des Mittelohrs gewesen; einige waren reine Brüche des Felsenbeins. Der hier mitgeteilte Fall war eine typische eitrige Osteomyelitis des Felsenbeins, wobei das Mittelohr zu allen Zeiten anscheinend intakt geblieben ist, solche Fälle sind äußerst selten.

Lareau: Der Saccus endolymphaticus und seine Beziehungen zum Labyrinth-Muskeltonus.

Wilson: Fremdkörper der Nasennebenhöhlen.

Verf. teilt die Fremdkörper in 5 Klassen ein, je nach der Natur des Fremdkörpers, und zwar in solche dentalen Ursprungs, in Kalksteine, In-



strumente, Geschoßstücke usw. Anschließend beschreibt er einen Fall einer Infektion der Kieferhöhle, die durch einen Fremdkörper entstanden ist. Wilson betont den fraglosen Wert von Röntgenaufnahmen zur Diagnose von Nebenhöhlen-Fremdkörpern.

Die berichteten Fälle zeigen, daß manchmal ein Fremdkörper viele Jahre in einer Nebenhöhle liegen kann, ohne zur Eiterung zu führen. In einigen Fällen sind neuralgische Schmerzen im Gesicht fast die einzigen Symptome. Von operativen Verfahren wird die Luc-Caldwellsche Operation augenscheinlich bevorzugt. Königsfeld (Breslau).

E. Fachnachrichten

Prof. Dr. Preysing, Direktor der Universitäts-Ohrenklinik in Köln. ist im 60. Lebensjahre gestorben.



4. Therapie und operative Technik

5. Endokranielle Komplikationen

II. Mundhöhle und Rachen

III. Nase und Nebenhöhlen

(Fortsetzung des Inhaltsverzeichnisses siehe gegenüberliegende III. Seite des Umschlags)

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE

Band 27 —※— Heft 4—6

A. Sammelreferate (Ergebnisse)

Aus der Abteilung für Ohren-, Hals- und Nasenkranke im Krankenhospital zu Allerheiligen, Breslau (Primärarzt: Dr. M. Goerke)

Die Genese der Kavernosusthrombose

Von
Dr. B. Seelenfreund, Sekundärarzt

Über die otitische Kavernosusthrombose (K.-Thr.) hat Hölscher in einem Sammelreferat in Band 2 dieser Zeitschrift berichtet. Anschließend seien hier die seit dieser Zeit veröffentlichten Fälle besprochen, soweit sie unser Fach betreffen. Dabei sind naturgemäß alle die Fälle außer acht gelassen worden, die ihren Ausgang von Erkrankungen der Augen genommen haben.

Die Schwierigkeit der Diagnose und die noch viel größere Schwierigkeit der Heilung derartiger Fälle rechtfertigen es wohl, daß diese Erkrankung unsere besondere Aufmerksamkeit auf sich zieht, besonders da es in letzter Zeit doch gelungen ist, einige dieser Fälle zur Heilung zu bringen. Ganz besonders müssen wir uns Klarheit über die K.-Thr. schaffen aus dem einen Grunde ihrer nicht gerade sehr seltenen Symptomlosigkeit. In außerordentlich vielen Fällen wurde die Beteiligung des Kavernosus erst durch die Sektion aufgedeckt, ohne daß man vorher auch nur das geringste Anzeichen hierfür hatte entdecken können. Andererseits sind auch Fälle beschrieben worden, bei denen man aus den Augensymptomen auf eine K.-Thr. hätte schließen müssen, die Sektion jedoch zeigte, daß dieser Sinus überhaupt nicht beteiligt war.

Die anatomischen Zusammenhänge des Sinus cavernosus mit den übrigen Sinus des Gehirns, mit den Augennerven und seine topographischen Beziehungen zu den uns interessierenden Organen — Schläfenbein und Nasennebenhöhlen — seien hier nur kurz skizziert. — Als ein relativ kleiner Abschnitt der großen Hirnsinus ist auf jeder Seite der Sinus cavernosus (S. c.) vorhanden.

Seinen Namen hat er daher, daß es sich eigentlich nicht um einen Sinus wie alle anderen handelt, sondern vielmehr um große venöse Räume, die durch bindegewebige Septen voneinander getrennt sind. Auf einem Querschnitt durch diese Gegend hat man fast den Eindruck, ein Kavernom vor sich zu haben. Diese Räume liegen zu beiden Seiten des Keilbeinkörpers und schließen die Hypophyse ein. Nach vorn reichen sie bis zur Fissura orbitalis sup. Das hintere Ende liegt an der Spitze der Felsenbeinpyramide und ist ein besonders gefährdeter Punkt, wie wir noch sehen werden. Die Hypophyse wird aber nicht nur an beiden Seiten vom S. c. umgeben, sondern auch vorn und hinten durch die Sinus intercavernosi anterior und posterior. (Der Sinus intercavernosus post. kann aber mitunter fehlen.) Auch die Verbindung unterhalb der Hypophyse, der Sinus intercavernosus inferior, ist keine konstante Erscheinung. Immer aber ist eine der drei genannten Verbindungen zwischen den beiden Seiten vorhanden, meist der Sinus intercavernosus anterior. Nach vorn verlängert sich der S. c. in den Sinus sphenoparietalis (unter den kleinen Keilbeinflügeln). Dort nimmt er auch die Venae ophthalmicae auf. Nach Sobotta kommen hierdurch mehr als $^9/_{10}$ des aus der Augenhöhle abfließenden Blutes in den S. c. Das ist auch der Grund dafür, daß wir Druckveränderungen im Endokranium sofort am Augenhintergrund ablesen können. Nach unten ist der S. c. durch das Rete foraminis ovalis mit dem Plexus pterygoideus verbunden, so daß also auch Veränderungen im Rachen sich unter Umständen am S. c. auswirken können, relativ leichte Erkrankungen also außerordentlich schwer kompliziert werden können. Nach Corning stehen aber der Plexus pterygoideus und die Venae ophthalmicae auch direkt unter Ausschaltung des S. c. in Verbindung miteinander. Durch den Sinus petrosus inferior fließt das Kavernosusblut in die Vena jugularis interna ab, durch den Sinus petrosus superior in den Sinus transversus. Das sind die Wege, auf denen primäre Ohrerkrankungen auf den Kavernosus übergreifen können. Die Tatsache, daß der S. c. direkt auf dem manchmal außerordentlich dünnen Dache der Keilbeinhöhle liegt, erklärt leicht den ziemlich häufigen Zusammenhang zwischen Keilbeinhöhleneiterungen und Kavernosus. Sind die Keilbeinhöhlen sehr groß, so daß fast der ganze Körper des Keilbeins von ihnen eingenommen wird, so kann es vorkommen, daß zwischen Kavernosus und dem Naseninneren nur eine papierdünne Knochenlamelle liegt, die einer Eiterung nur den kleinsten Widerstand leisten kann.

Auch das Zustandekommen der für die Diagnose so wichtigen Erscheinungen von seiten der Augenmuskeln kann durch anatomische Besonderheiten erklärt werden. Die drei Nerven, Okulomotorius, Trochlearis und Ophthalmikus, verlaufen eine

Strecke innerhalb der Wand des S. c. und können infolgedessen auch gleichzeitig mit dieser geschädigt werden. Der Nervus abducens läuft sogar zusammen mit der Endstrecke der Arteria carotis interna und dem Plexus caroticus internus im Lumen des S. c. selber und wird allseitig vom Blute umspült. Seine Schädigung bei einer Phlebitis oder einer Thrombose des Sinus an dieser Stelle ist dadurch zwanglos erklärt. Corning betont allerdings, daß dieser Verlauf durchaus nicht immer bestätigt werden kann, da der Nerv auch durch Bindegewebe genügend geschützt sein könne.

Wir haben also beim S. c. eine direkte Verbindung mit der Augenhöhle, eine Verbindung mit den Venen des Gesichts, die ja in die Vena ophthalmica münden, eine Verbindung mit den Gefäßen des Rachens. Wir finden weiterhin Zusammenhänge mit den übrigen Sinus, insbesondere mit denen, die durch Ohraffektionen betroffen werden können. Schließlich haben wir gesehen, daß ein Übergreifen einer Keilbeineiterung auf den S. c. durchaus im Bereiche der Möglichkeit liegt. Wenn wir uns außerdem überlegen, daß der S. c. auch bei Erkrankungen der Hypophyse mitergriffen werden kann, so können wir wohl ohne Übertreibung sagen, daß der S. c. eins der am leichtesten zu schädigenden Hirngefäße darstellt, da die Noxen von allen Seiten auf ihn eindringen können.

Im ganzen konnte ich aus der Literatur 134 Fälle zusammenstellen, die seit dem Jahre 1902 veröffentlicht worden sind. Dazu kommen noch die von Hölscher gesammelten 55 Fälle. Das ist immerhin eine ziemlich große Zahl, besonders da doch zu bedenken ist, daß erstens nicht alle Fälle publiziert werden, bei denen sich schließlich eine K.-Thr. auf dem Sektionstisch vorfindet, und zweitens alle die Fälle fehlen, bei denen die doch oft ganz symptomlos verlaufende Affektion zwar vorhanden war, aber niemals diagnostiziert wurde. Unter den 134 Fällen befanden sich im ganzen 15 Fälle (= 12,8 %), die eine klinische Heilung aufweisen; 119 Fälle kamen ad exitum. Zum Teil wird darüber berichtet, daß die Diagnose erst post mortem gestellt werden konnte. Ätiologisch war das Ohr in 71 Fällen (= 52,9 %) der Ausgangspunkt. Unter diesen finden wir 63 Todesfälle und 8 Heilungen. 32 Fälle waren durch Nebenhöhleneiterungen bedingt. Hier muß der erste Platz der Keilbeinhöhle eingeräumt werden, eine Tatsache, die sich ja ohne weiteres aus den weiter oben erwähnten anatomischen Zusammenhängen zwischen dieser Nebenhöhle und dem S. c. erklären läßt. Nur ein einziger Fall von diesen 32 ist als Heilung bezeichnet. Die 32 Fälle sind in Prozenten ausgedrückt 23,9 % der Gesamtzahl. Von den Tonsillen bzw. von phlegmonösen Prozessen in deren Umgebung ging die K.-Thr. in 16 Fällen aus (= 11,9 %). Hierunter sind

3 geheilte Fälle zu verzeichnen. Der Rest von 15 Fällen (= 11,3 %) ging von Eiterprozessen im Bereiche des Gesichts aus, die sich zum Teil an irgend welche Verletzungen anschlossen oder an Nasenfurunkel oder ähnliche Erkrankungen. Hierunter befinden sich 3 klinisch geheilte Fälle. Diese Zahlen sprechen für die sehr schlechte Prognose der K.-Thr., die ja ohnehin schon bekannt ist.

Zur besseren Übersicht seien die Ergebnisse hier noch einmal in Form einer Tabelle zusammengestellt:

Ätiologie

	Gesamt: 134	Ohr 71 52,9 %	Nase 32 23,9 %	Hals 16 11,9 %	Gesicht 15 11,3 %
Heilung	15	8	1	3	3
Exitus	119	63	31	13	12

Es ist ein sehr oft zu findender Einwand, daß die beschriebenen Heilungen von K.-Thr. nur auf einer falschen Diagnosenstellung beruhen (Jobson und Uchermann). Es wird darauf hingewiesen, daß Thrombosen anderer Gefäße, z. B. der Vena facialis, schon die gleichen Symptome machen können. Demgegenüber muß aber betont werden, daß der gesamte Symptomenkomplex der K.-Thr. notwendig ist, um sie mit Sicherheit diagnostizieren zu können. In den hier angeführten Fällen geheilter Thrombosen war dieses auch jedesmal der Fall. Bei Vorhandensein des typischen Symptomenkomplexes noch an der Diagnose zu zweifeln, hieße doch wohl die Skepsis etwas zu weit treiben. Ein schlüssiger Beweis wäre nur die operative Autopsie. Sie kommt aber wegen der versteckten Lage des Gefäßes und der hierdurch bedingten großen Schwierigkeit der Eingriffe in den geheilten Fällen nicht vor. Unsere Zahl von 12 % Heilungen steht etwas im Gegensatz zu Hölscher, der 20 % Heilungen angibt. Vielleicht läßt sich unsere kleinere Zahl aus der größeren Anzahl der für die Statistik in Betracht kommenden Fälle erklären. Dabei kann man immer noch mit Hölscher die Prognose „nicht absolut ungünstig" nennen. Michaelis gibt 78,3 % Todesfälle, 13 % Heilungen und 8,7 % fragliche Ausgänge an. Diese Zahlen entsprechen ja ungefähr den hier gefundenen. Nach Engelhardt kann man nur in den Fällen mit einer Heilung rechnen, in denen es sich um eine vollkommen blande Thrombose handelt. Eine septische Thrombose führe unweigerlich zum Tode, besonders aber dann, wenn der Eiter keinen Abfluß finde.

Die Symptomatologie einer derartigen Thrombose läßt sich aus den anatomischen Besonderheiten ohne weiteres ablesen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß zu dem Bilde der K.-Thr.

auch alle Erscheinungen der Pyämie gehören (Schüttelfröste usw.). Alle eigentlich typischen Symptome der K.-Thr. können wir am Auge bzw. an den Augenlidern feststellen. Zunächst bewirkt die durch die Thrombose bedingte Stauung ein Lidödem. Dieses kann man geradezu als Initialsymptom auffassen. Grahe betont aber, daß diesem Symptom durchaus keine beweisende Kraft innewohne. Lidödem kann nämlich auch bei Otitis externa, Periostalabszeß, Erysipel, Zygomatizitis, Retentionen nach primärem Verschluß von Ohroperationen, ferner bei Augenkrankheiten, Nasenleiden und bei Ödemkrankheiten auftreten (Deutsch). So wird man natürlich aus diesem einen Symptom nicht eine K.-Thr. diagnostizieren wollen. Andererseits kann es vorkommen, daß das Lidödem das einzige in vivo erkennbare Zeichen einer K.-Thr. ist. In diesen Fällen ist es dann ebenso schwer, wie in den vollkommen symptomlos verlaufenden, eine K.-Thr. festzustellen; man kann sogar ruhig sagen, daß es unmöglich sei. — Die Stauung äußert sich weiterhin in Chemosis der Konjunktiva und in Stauungserscheinungen des Augenhintergrundes. Die letzteren kommen in allen Abstufungen vor; man sieht nur erweiterte Venen in manchen Fällen, in anderen aber die vollkommen ausgebildete Stauungspapille. Übergänge kommen sehr oft vor. Auch eine Protusio bulbi und ein Exophthalmus gehören zum Symptomenbild einer K.-Thr. und werden durch die veränderten Druckverhältnisse im retrookulären Gewebe bedingt.

Die Augenmuskelnerven können, da sie ja in der Wand des Sinus oder gar in dessen Lumen selbst verlaufen, natürlich mitergriffen sein. Es können hierbei alle Arten von Bewegungsbeschränkungen des Bulbus auftreten. Eine Zusammenstellung aller Fälle mit Bewegungsbeschränkungen läßt leider kein klares Bild über deren Häufigkeit erkennen, da sehr oft (besonders, wenn nur Referate zur Verfügung standen) keine oder keine genauen Angaben hierüber vorhanden waren. Im ganzen kann man aber wohl behaupten, daß diese Symptome durchaus nicht immer vorhanden sind und man sie daher höchstens zur Bestätigung der bereits gestellten Diagnose wird verwenden können.

Über sämtliche Augensymptome ist auch nicht bei allen Fällen berichtet worden. Von den 134 gesammelten Fällen waren Angaben über die Augen nur bei 79 zu finden. Das erklärt sich zum großen Teil schon allein aus der Tatsache, daß es sich um Sektionsberichte handelt, zu denen alle klinischen Daten fehlen. Die folgende Zusammenstellung möge Aufschluß über das Vorkommen der Augensymptome geben:

Mit ausgeprägten K.-Thr.-Symptomen verliefen 35 Fälle (44,3 %)
Mit einzelnen Symptomen, die aber keine eindeutige Diagnose gestatteten, verliefen . 16 Fälle (20,3 %)
Ohne alle Augensymptome verliefen . . . . 28 Fälle (35,4 %)

Hölscher fand in einer gleichartigen Zusammenstellung die folgenden Zahlen:

Ausgeprägte Symptome . . . . 26 Fälle (59,1 %)
Einzelne Symptome . . . . 7 Fälle (16,1 %)
Ohne Symptome . . . . 11 Fälle (24,8 %)

Die Zahlen dieser beiden Zusammenstellungen lassen in großen Zügen ungefähr die gleichen Verhältnisse untereinander erkennen, nur daß der Zwischenraum zwischen den Fällen mit ausgeprägten Symptomen und denen mit nur wenigen ein etwas größerer ist.

Die Wichtigkeit der Augensymptome für die Diagnose erkennt man am besten aus den von Uhthoff gefundenen Werten. Uhthoff hat folgende Zahlen festgestellt: Alle Fälle von Thrombose der Hirnsinus, die mit Exophthalmus einhergingen, zeigten bei der Sektion eine Beteiligung des Kavernosus. In vier Fünftel dieser Fälle fand er auch ein Lidödem. Bei mehr als der Hälfte der mit Augenmuskellähmungen einhergehenden Fälle wurde auch der Kavernosus beteiligt gefunden. Zwei Drittel dieser Fälle allein zeigten eine Schädigung des Abduzens. Durch diese Zahlen hat Uhthoff wohl bewiesen, daß aus dem Vorhandensein von Lidödem und gleichzeitigem Exophthalmus schon mit ziemlich großer Sicherheit eine Beteiligung des S. c. diagnostiziert werden kann.

Die Fälle, die ohne alle Symptome verlaufen sind, kamen alle ad exitum. Die Diagnose ist hier immer erst auf dem Sektionstisch gestellt worden. Ebenso ist in den Fällen, die nur wenige Symptome zeigten, keine sichere Diagnose zu Lebzeiten des Patienten gestellt worden. Unter den 44,3 % mit allen Augensymptomen finden sich natürlich auch Heilungen, die aber Uchermann, wie schon erwähnt, sehr skeptisch beurteilt wissen will. Er weist bekanntlich auf die Kavernosussymptome bei einer Thrombose der Vena facialis hin und betont, daß die sog. Heilungen von K.-Thr. ohne direkten Eingriff am Kavernosus einer Verwechslung mit derartigen entzündlichen Prozessen ihr Dasein verdanken.

Daß Kavernosussymptome auftreten können, der S. c. aber frei von allen Veränderungen sein kann, beweist auch ein Fall von Jobson. Hier wurde bei einer 28jähr. Frau eine Sinusoperation vorgenommen, bei der ein perisinuöser Abszeß eröffnet wurde. Vier Wochen post operationem traten Sehstörungen und klassische Symptome einer K.-Thr. auf. Diese bestanden in Stauungspapille, Chemosis, Protusio bulbi und Lidödem. Die Pupille war dabei dilatiert und reaktionslos. Trotz weiterer Sinusfreilegung tritt aber der Exitus ein. Die Sektion nun läßt erkennen, daß der S. c. vollkommen frei von allen Veränderungen war, es sich aber um einen Schläfenlappenabszeß von ungefähr Hühnereigröße handelte. Ob der Abszeß etwa durch Druck auf den Kavernosus die Symptome ausgelöst habe, muß als sehr wahrscheinlich dahingestellt bleiben. Wichtig

erscheint hier vor allem die Tatsache, daß eben der Kavernosus selber keine Schädigungen aufzuweisen hatte.

Man darf aber auf der anderen Seite wieder nicht darauf warten, daß sich alle Symptome einer K.-Thr. einfinden, ehe man die Diagnose stellt. Es ist nicht richtig, aus dem Fehlen des einen oder anderen Symptoms eine K.-Thr. ablehnen zu wollen. So zitiert Deutsch einen Fall, der wegen einer akuten Mastoiditis rechts antrotomiert wurde. Es traten Labyrintherscheinungen hinzu und pyämische Temperaturen. Der Sinus wird bei einem Verbandwechsel nekrotisch aussehend gefunden und daraufhin inzidiert. Es findet sich eine Thrombose. Darauf wird die Jugularis unterbunden, die sich bei dieser Gelegenheit auch als thrombosiert herausstellt. Drei Tage später treten Schmerzen und ein Ödem der rechten Gesichtshälfte auf. Dabei ist auch das rechte Oberlid ödematös; die Augenbewegungen sind aber in keiner Weise beschränkt. Das Ödem klingt zweimal ab und erscheint dann wieder. Der Bulbus wird im weiteren Verlauf des Falles noch nach rechts außen verdrängt. Deutsch glaubt in diesem Falle zwar eine K.-Thr. ablehnen zu müssen, weil alle Augenmuskellähmungen fehlen, die seiner Meinung nach hätten auftreten müssen. Wir wissen aber aus vielen anderen Fällen, daß dies durchaus nicht immer vorkommt. Es sind doch sehr viele unter den gesammelten Fällen, die sicher eine Thrombose des S. c. aufweisen, ohne daß jemals Bewegungsbeschränkungen aufgetreten sind.

Wir haben hier als typische Kavernosussymptome Exophthalmus, Lidödem und Chemosis und können hieraus eine Beteiligung des S. c. wohl vermuten. Dabei bleibt allerdings die Frage offen, ob der Sinus auch vollständig thrombosiert gewesen sei. Jedenfalls scheint er aber beteiligt gewesen zu sein.

Das Lidödem kann ebensowenig wie jedes andere allein als spezifisch für eine K.-Thr. betrachtet werden, wie ja schon eingangs erwähnt wurde. Grahe äußert sich darüber noch, daß es, um Irrtümern aus dem Wege zu gehen, am besten sei, das Lidödem zunächst so zu betrachten, als ob überhaupt keine Ohrerkrankung vorläge. Außerdem muß man natürlich zwischen Stauungsödem und entzündlichem Ödem unterscheiden. Nach Mann ist es möglich, daß Lidödem auftritt durch kollaterales Ödem vom Mittelohr aus. Dadurch wird der Plexus caroticus verschlossen, und die Stauung setzt sich von dort aus auf den S. c. fort. Deutsch bezweifelt diese Entstehungsart, da er die Stauung für zu gering hält und die Tierversuche von Ferrari auch bei vollständigem Verschluß des Kavernosus noch kein Lidödem aufgewiesen haben.

Bisher wurde nur von den Veränderungen am Auge gesprochen, die bei der Betrachtung ohne Augenspiegel auffallen.

Wie bei jeder endokraniellen Komplikation, die mit Drucksteigerung einhergeht, können auch bei der K.-Thr. Veränderungen am Augenhintergrund auftreten, die für die Prognose eine außerordentlich große Bedeutung haben: die Stauungspapille und die Neuritis optica. Selbstverständlich braucht die Stauungspapille nicht immer vollständig ausgebildet zu sein. In vielen Fällen wird nur von einer venösen Stase gesprochen (Michaelis u. a.). Dieses Symptom entbehrt jedoch wie auch die Augenmuskellähmungen einer Regelmäßigkeit im Auftreten und läßt allein keinen Schluß auf die Beteiligung des Kavernosus zu.

In dem Fall, den Goerke zitiert, bestand bereits zwei Tage nach Beginn der Otitis eine beiderseitige Neuritis optica. Gleichzeitig fanden sich alle Zeichen einer Meningitis und ein Ödem des oberen Augenlides.

Delsaux erwähnt einen Fall, in dem er eine Thrombose der Vena centralis retinae feststellen konnte. Gleichzeitig mit dieser Thrombose waren retrookulare Abszesse und auch Abszesse im Pharynx vorhanden. In diesem Falle otogener Herkunft, bei dem die Thrombose von Sigmoideus über den Petrosus inferior fortgeschritten war, kam es trotz Ausräumung der Thromben und Ligatur der Jugularis zu einer Meningitis, die dann den Exitus herbeiführte.

Bartels betont, daß auch eine völlige Thrombosierung des Kavernosus nicht unbedingt eine Stauungspapille hervorrufen muß, nicht einmal wenn ein großer Teil der Orbitalvenen mitergriffen ist. Selbst die septische Natur einer K.-Thr. ändere hieran in den ersten Wochen nichts. Tritt aber die Stauungspapille auf, so deute sie auf einen raumbeengenden, eventuell auch operablen, endokraniellen Prozeß hin.

Für eine Differentialdiagnose zwischen K.-Thr. und entzündlichen Veränderungen im Auge ist nach Key-Aberg das Verhalten des Trigeminus sehr bedeutungsvoll. Diese Autoren beschreiben einen Fall, der an doppelseitiger Keilbeinhöhlenentzündung mit K.-Thr. und Meningitis erkrankt war, operiert wurde und ad exitum kam. Dieser Patient zeigte in den Regiones supra- und infraorbitales der linken Seite Sensibilitätsstörungen. Dieses Symptom kann durch einen Entzündungsprozeß nie in beiden Ästen zugleich auftreten und ist infolgedessen sehr gut zur Abgrenzung der K.-Thr. gegenüber derartigen Prozessen zu gebrauchen (Key-Aberg). Auch Wessely berichtet über einen Fall, bei dem eine K.-Thr. im Anschluß an eine Peritonsillitis aufgetreten war. Hier traten im Verlauf der Erkrankung in allen Ästen des Trigeminus Neuralgien auf, die sich langsam steigerten. Die Sektion ergab in diesem Fall die Herleitung der K.-Thr. von einem Abszeß im Spatium parapharyngeum und außerdem eine

schwere eitrige Veränderung der Sella turcica. Eine Schädigung des Ganglion Gasseri ist also wohl anzunehmen.

Differentialdiagnostisch interessant ist auch der Fall von Salinger, bei dem im Anschluß an eine Sinusthrombose Schwellung beider Augenlider neben einer Glaskörpertrübung festgestellt werden konnte. Hier wurde deswegen keine K.-Thr. angenommen, weil kein Exophthalmus aufgetreten war und die Augenmuskeln nicht mitbeteiligt waren. Tatsächlich hat es sich in diesem Fall um einen Abszeß im Glaskörper gehandelt.

Navratil, der 8 Fälle otogener K.-Thr. publiziert hat, stellt folgende 4 Richtlinien für die Diagnose einer K.-Thr. auf:

1. Bei völligem Vorhandensein des bekannten Symptomenkomplexes ist die Diagnose sicher.

2. Die K.-Thr. kann aber auch symptomlos verlaufen. Dann ist eine Diagnose zu Lebzeiten des Patienten natürlich nicht möglich.

3. Ob die Thrombose ein oder doppelseitig ist, kann man aus den Symptomen nicht schließen.

4. Bildet sich ein Exophthalmus ohne Vorhandensein eines anderen raumbeengenden endokraniellen Prozesses, so ist die Diagnose sicher.

Ob der Prozeß ein- oder doppelseitig ist, ist nicht bei allen Fällen der Literatur angegeben, nur in 62 Fällen waren hierüber sichere Angaben zu finden. Dabei stellt sich heraus, daß in 45,2 % (28 Fälle) nur ein Kavernosus erkrankt war, in 54,8 % dagegen beide Kavernosi. Die größere Anzahl der doppelseitigen Fälle läßt sich ja leicht aus dem anatomischen Bau des ganzen Systems erklären. Die beiden Kavernosi stehen ja, wie schon erwähnt, in so vielfältiger und inniger Verbindung miteinander, daß ein Übergreifen des Prozesses von der einen auf die andere Seite fast selbstverständlich erscheinen muß.

Wie gesagt, tritt die K.-Thr. sehr häufig ohne alle Augensymptome auf. Uta berichtet allein über 7 derartige Fälle.

Sein Fall 3 betraf eine 48jähr. Frau, die an einer Otitis media sinistra litt. Nach 2 Tagen trat Benommenheit auf, das Gesicht war bleich, die Augen unterhöhlt, der Puls war klein (140), die Temperatur 38,7° C. Außerdem bestanden alle Anzeichen einer Meningitis. Es wurde eine Radikaloperation vorgenommen und bei dieser Gelegenheit weit normale Dura und Sinus freigelegt. Nystagmus bestand nicht. Am selben Tage noch kam die Patientin ad exitum. Bei der Sektion fand sich auf der rechten Seite eine Thrombose des S. c., ein Erweichungsherd im Schläfenlappen und einer im Kleinhirn. Außerdem eine Meningitis. Im übrigen bestand außer den Erscheinungen vom Ohr aus noch eine allgemeine Sepsis. Trotz dieser schweren endokraniellen Veränderungen, die doch den Liquordruck zu er-

höhen pflegen, bestanden keinerlei Stauungserscheinungen an den Augen. Ebensowenig hatte die K.-Thr. die Augenmuskelnerven zu schädigen vermocht. Uta betont, daß Lähmungserscheinungen am Auge nicht vorhanden waren.

Uta stellt allein 7 derartige Fälle zusammen. Würde das Sektionsmaterial im allgemeinen in dieser Beziehung genau beobachtet, so würden sicher Zahlen für eine Beteiligung des Kavernosus gefunden werden, wie Uta sie in seiner Tabelle angibt.

Obduktionsfälle	Gehirnkomplikationen	Kavernosusthrombose	Sigmoideusthrombose	Sin. longit. sup. Thromb.	Sin. petrosus Thromb.
			Nase		
18763	77	9 (7)	4 (2)	5 (4)	—
			Ohr		
	352	19 (7)	70 (50)	22 (6)	8 (5)

(Diese 28 Fälle sind in den hier angegebenen 134 Fällen nicht mit inbegriffen, sondern nur die näher beschriebenen 7 Fälle isolierter K.-Thr.) In der Zusammenstellung bedeuten die eingeklammerten Zahlen die Fälle, in denen nur der eine Sinus thrombosiert war, ohne daß eine andere Komplikation von seiten der Hirnsinus vorgelegen hat. Er findet hiernach, daß der Kavernosus nach Ohrerkrankungen relativ seltener affiziert ist, als nach Nasenleiden. Betrachtet man jedoch nur die Zahl der Kavernosusfälle, so ergibt sich aus seinen Zahlen eine otogene Ätiologie von 67,8 % und eine von 32,2 %. Die absoluten Zahlen entsprechen also ungefähr den Zahlen meiner weiter oben erwähnten Tabelle, in der 52,9 % otogener und 23,9 % rhinogener Natur sind. Daß meine Prozentzahlen kleiner sind als die von Uta angegebenen, liegt wahrscheinlich daran, daß bei mir noch 23,2 % aller Fälle eine andere Ätiologie haben.

Die Entstehungsarten der K.-Thr. kann man in 3 Abteilungen teilen, und zwar je nach dem Sitz der primären Erkrankung:

1. Tonsillogene Fälle;
2. Rhinogene Fälle;
3. Otogene Fälle.

Dabei werden zur zweiten Gruppe auch die Fälle zu rechnen sein, die von Eiterungen im Bereich des Gesichts ihren Ausgang nehmen. Bei diesen und bei den rhinogen bedingten Fällen werden ja dieselben Wege benutzt, und zwar die Venae facialis und ophthalmica.

Als vierter Sitz des primären Herdes kommt noch das Auge selbst hinzu. Die Fälle der ophthalmologischen Literatur sind aber hier nicht mitgezählt worden.

Soweit der Hals und die Halsorgane als primärer Sitz der Eiterung in Betracht kommen, wird meist der Plexus pterygoideus als Weg benutzt. Thomson gibt zwar an, daß gerade dieser Weg sehr selten gefunden werde. Er ist jedoch in sehr vielen Fällen angegeben (Höston, Tollens, Jacques, Cohn, Oppikofer, Barraud).

Barraud beschreibt einen Fall, bei dem eine Allgemeininfektion von einer Peritonsillitis ausgeht. Dabei wird die Vena pharyngea und deren Mündungsstelle in die Jugularis phlebitisch verändert gefunden. Gleichzeitig besteht eine akute Lymphadenitis. Es findet sich weiterhin eine K.-Thr. mit basaler Meningitis und einer Phlegmone der linken Orbita. Bei der Sektion fand sich im Hals eine Phlegmone des Spatium parapharyngeum und Phlebitis des Plexus pterygoideus und pharyngeus. Auch ein Fall von Höston geht von einer Peritonsillitis aus. Bei einem zweiten Fall desselben Autors ist die Ursprungsstelle nicht mit Sicherheit zu erkennen, da die K.-Thr. bei einem Patienten mit einer geringen Otitis media auftrat, bei dem sich auch Zeichen einer abgelaufenen Angina fanden. H. glaubt die Tonsillen als wahrscheinlichen Sitz des primären Herdes annehmen zu können.

In dem von H. Cohn beschriebenen Falle wird als Infektionsweg von einer Angina mit Mundbodenphlegmone und Peritonsillitis bis zur K.-Thr. eine Phlebitis der Ven. cervical. profund. und eine Eiterung längs des M. pterygoid. festgestellt.

Uffenorde betont, daß zur Weiterleitung von den Tonsillen aus zu den größeren Gefäßen, besonders zur Vena jugularis interna, zunächst der Lymphweg bis zu den regionären Drüsen und dann erst der Blutweg beschritten wird. Für das Weiterschreiten kommt nach Uffenorde auch eine Leitung neben den Gefäßen und Nerven in Betracht. Es ist zu beachten, daß das Spatium parapharyngeum durchaus nicht sehr selten an derartigen Eiterungen beteiligt ist. Uffenorde stellt dann verschiedene Fälle (Tollens, Jacques und Lucien, Cohn, Simeon, Höston, Wessely, Long) von K.-Thr. im Anschluß an Halsentzündungen zusammen.

Rößle beschreibt einen sehr ähnlichen Fall, bei dem auch die Plexus pharyng. und pterygoid. phlebitisch verändert sind und im Spatium eine erysipelartige Phlegmone gefunden wird.

Hänlein beobachtete Kavernosussymptome nach einer Adenotomie. Der Patient wurde geheilt.

Wir sehen also, daß die Entstehung der K.-Thr. vom Halse aus durch die Vermittlung der kleineren und größeren Gefäße in der Hauptsache zustande kommen kann. Dabei sind meist mehrere Wege vorhanden: die beiden Plexus, die Jugularis und die in diese mündende Pharyngea. Außerdem ist noch die Aufstiegmöglichkeit im Spatium parapharyngeum zu beachten. Natür-

lich ist es auch möglich, daß diese Gefäße erst vom S. c. aus thrombosiert werden, wie es Simeon beschreibt. Er betont, daß bei einer K.-Thr., die von einer Angina ausging, vom S. c. der Sin. petros. inf. befallen sei, der seinerseits wieder die Thrombosierung der Jugularis veranlaßte. Bei den von der Nase ausgehenden Fällen ist es eine relativ häufig zu beobachtende Tatsache, daß die K.-Thr. nicht auf dem Wege über die Thrombose eines anderen Hirngefäßes entsteht, sondern daß er vielmehr primär thrombosiert wird, d. h. daß eine Keilbeinhöhleneiterung direkt auf den S. c. übergreift, da ja das dünne Dach der Höhle keine großen Hindernisse in den Weg stellen kann. Es seien hier nur einige Fälle aus der großen Fülle der Veröffentlichungen herausgegriffen, die diesen Weg zeigen und als primäre Thrombosen imponiert haben.

Finlag berichtet über einen Fall von Keilbeinhöhlen- und Siebbeinzellenempyem, bei dem als Augensymptome Rectus-externus-Lähmung und Lidödem aufgetreten war. Hier war die Eiterung selber ohne alle markanten Erscheinungen abgelaufen.

Auch Galtung berichtet über einen Fall, bei dem in der Anamnese dauernde Kopfschmerzen verzeichnet waren. Plötzlich trat ein doppelseitiger Exophthalmus auf. Einige Tage später: Schwellung des rechten Augenlides, dann auch des linken, Schwellung der Nasenwurzel, Chemosis und konjunktivale Blutungen. Der rechte Bulbus konnte jetzt gar nicht, der linke nur wenig bewegt werden. Ebenso war das Sehvermögen rechts schlecht und links noch erhalten. Der Augenhintergrund zeigt aber normales Aussehen. Stirnhöhle und Siebbein wurden operativ eröffnet. In der Keilbeinhöhle fand sich etwas Schleim; die Kieferhöhle war gar nicht pathologisch verändert. Exitus. Die Sektion deckte eine basale Meningitis auf. Die Pars basilaris des Keilbeins und das Os occipitale waren nekrotisch. Der S. c. beiderseits und die Venae ethmoidales waren mit zerfallenen Thromben angefüllt. In der Keilbeinhöhle selber fand sich nur etwas eitergemischtes Blut. Die K.-Thr. war aber von der Keilbeinhöhle ausgegangen, wie die beteiligten Ethmoidalvenen zeigten.

Die Fälle, in denen die Thrombose von einer Erkrankung des Siebbeins oder der Keilbeinhöhle ausgeht, zeigen meistens einander ähnliche Bilder. Immer finden wir mehr oder weniger nekrotischen Zerfall der Wände der Keilbeinhöhle und beinahe immer thrombosierte Ethmoidalvenen, so daß bei einer Sektion der Weg der Thrombose leicht festzustellen ist.

Eigentümlich ist die Entstehung der K.-Thr. in einem von Sagebiel beschriebenen Fall gewesen. Es handelte sich um einen Patienten, der an einer akuten Siebbeineiterung litt, die von einer alten Kieferhöhleneiterung herrührte. Es zeigten sich die

bekannten Augensymptome: Protusio, Bewegungsbeschränkung, Chemosis und Lidödem. Bei der Operation fand sich dicht neben der Crista galli ein Defekt der lamina cribosa. Patient kam ad exitum. Von der Knochenlücke aus war eine Duraperforation und ein Herd in der Rinde des Stirnhirns entstanden, außerdem rechts eine bereits verjauchte K.-Thr. und links eine noch solide K.-Thr. An der Weiterleitung dürfte in diesem Fall noch die Vena ophthalmica beteiligt gewesen sein.

Eine interessante, ätiologisch wichtige Tatsache ist auch die, auf die Michaelis hinweist. Bei einem seiner Fälle kam eine K.-Thr. wahrscheinlich dadurch zustande, daß eine Tamponade, die wegen einer Nachblutung nach Conchotomia inferior vorgenommen war, zu lange gelegen und der Patient außerdem das Bett zu früh verlassen hatte. Alle Augensymptome waren vorhanden. Patient wurde nur konservativ behandelt und genas. Auch hier ist eine Beteiligung der Nasenvenen und der V. ophthalmica sehr wahrscheinlich. Dieser Fall könnte als primäre K.-Thr. bezeichnet werden, wenn überhaupt dieser Ausdruck Berechtigung haben soll.

Genau so, wie eine Eiterung vom Siebbein oder der Kieferhöhle auf den S. c. übergreifen kann, kann sie auch den umgekehrten Weg einschlagen. So beschreibt Lange einen Fall, bei dem eine eitrige doppelseitige K.-Thr. infolge Thrombosierung eines Sigmoideus bis zum Bulbus und der Sinus petrosi entsteht und vom Kavernosus dann auf die Keilbeinhöhle und die hinteren Siebbeinzellen übergreift.

Meurers publiziert eine K.-Thr., die von einer Kieferhöhleneiterung infolge einer Alveolarfistel ihren Ausgang nahm. Dabei war auch die Carotis interna thrombosiert, und es bestand längs der Arterien der Fossa sylvii eine eitrige Lymphangitis. Er gibt als Wegleitung von der Kieferhöhle aus die Venae perforantes der Kieferhöhlenschleimhaut an, die ihrerseits wieder den Plexus pterygoideus thrombosierten.

Zu dieser Gruppe seien auch die von den Augenerkrankungen ausgehenden gestellt, wenn eine Orbitalphlegmone oder eine ähnliche Affektion durch ein Siebbeinzellenempyem veranlaßt war. So ein Fall von Guttmann, bei dem eine doppelseitige Orbitalphlegmone dieser Ätiologie zur Thrombosierung beider Venae ophthalmicae und beider S. c. führte.

Wir haben also bei den durch Nasenleiden verursachten K.-Thr. im großen und ganzen zwei Wege gefunden. Einmal den direkten Weg durch das Dach der Keilbeinhöhle hindurch, und zweitens noch den viel häufigeren Weg durch die verschiedenen Blutgefäße der Nase und der Orbita.

Da meist die gleichen anatomischen Wege benutzt werden, wie bei den eben beschriebenen Fällen rhinogenen Ursprungs,

seien hier einige Fälle angeführt, die von Verletzungen oder Eiterungen im Bereich des Gesichtes ausgehen.

Besonders wichtig erscheint hier die Mitteilung von Engelhardt, der einen Fall mit günstigem Ausgang beschreibt. Es traten nach einem Gesichtsfurunkel Symptome einer K.-Thr. auf, und zwar Lidödem, Chemosis, beiderseitiger Exophthalmus und schwerste Trigeminusneuralgien, die schließlich zu einer Enukleation des Bulbus führten. (Die Notwendigkeit dieses Eingriffs bestreitet E. in seiner Publikation wegen nicht genügender Indikation selber.) Augenmuskellähmungen waren nicht vorhanden. Die Enukleation hatte nicht den Erfolg, den Eiterabfluß zu ermöglichen. — Ein Jahr später traten noch metastatische Abszesse an Kreuzbein und Oberschenkel auf, die inzidiert werden mußten. Engelhardt widerrät jeden größeren Eingriff und will höchstens die Venen, die als Wegleitung dienen, ausgeschaltet wissen.

Engelhardt betont, daß man nur bei einem blanden Thrombus mit einer Heilung rechnen kann. In diesem Fall ist die Heilung daher um so auffälliger, als man nach dem Symptomenkomplex sicher eine eitrige K.-Thr. annehmen darf, der Eiter keinen Abfluß hat und trotzdem Heilung eintritt.

Auch Hornicek berichtet über einen geheilten Fall nach Furunkel an der Nasenspitze. Auch hier waren alle Symptome der K.-Thr. vorhanden: Lidödem, Exophthalmus, Bewegungsbeschränkung und Papillitis. Es wurden tiefe Inzisionen gemacht und intravenös Elektrargol gegeben. Nach 4 Wochen trat Heilung ein. Als Wegleitung wird angenommen, daß von dem subkutanen Plexus in der Nähe des Furunkels die V. ophthalmica und von dieser aus der Kavernosus affiziert wurde.

Cange und Aboulker kennen 3 Fälle, die von einem Abszeß an der Nasenwurzel, von einem Furunkel am Nasenflügel und von einer Ulzeration in der Ethmoidalgegend ihren Ausgang nahmen.

Oertel nimmt an, daß außer den Gefäßen selber auch die Lymphscheiden der Arterien und Venen einen großen Anteil an der Weiterleitung der Erkrankung haben. Er veröffentlicht 2 Fälle, die hierher gehören; der erste geht von einem Furunkel des Nasenrückens aus, der zweite von einer infizierten Rasiermesserverletzung der Wange. Im ersten Fall fand sich der Symptomenkomplex voll ausgebildet. Es fand sich bei der Sektion eine subdurale Eiterung in der Gegend des S. c., eine Meningitis purulenta und eine K.-Thr. Auch die beiden Petrosi inf. waren thrombosiert, ebenso auf der rechten Seite die V. jugularis int. Besonders wird hier auf eine lymphogene Entstehung von der Flügelgaumengrube aus hingewiesen. — Im zweiten Fall fanden sich Abszesse im Musc. temporalis. Die V. temporalis war

thrombosiert, ebenso die V. ophthalmica. Außerdem waren die weichen Hirnhäute, besonders an der Basis, alteriert. Überall in der Gegend des Chiasma, auch im S. c., fand sich flüssiger Eiter.

Die vom Mittelohr ausgehenden K.-Thr. kommen auf verschiedenen Wegen zustande. Uta unterscheidet 1. von einer Einschmelzung des Tegmen ausgehend über die Fossa sigmoidea, 2. den präformierten Weg über den Canalis Fallopii und die Fissura petromastoidea, 3. den Weg über den Bulbus oder längs des Canalis caroticus, und 4. vom Labyrinth ins Schädelinnere. Am häufigsten tritt die K.-Thr. im Anschluß an Thrombosen des Sigmoideus und Transversus auf, indem einer der beiden Petrosi als Weiterleitung benutzt wird.

Über die genauen histologischen Befunde im Schläfenbein bei otogener K.-Thr. orientiert Brunner, der einmal über 12 Fälle berichtet und in einer zweiten Arbeit die mikroskopische Untersuchung mehrerer Fälle veröffentlicht. Er findet in zwei Fällen einen Durchbruch durch die Fenster in das innere Ohr. — Im ersten Fall handelt es sich um eine Cholesteatomeiterung, bei der eine wandständige Thrombose des Sigmoideus, eine symptomlos verlaufene Otitis interna und eine K.-Thr. gefunden wurde. Der Durchbruch fand statt durch beide Fenster und durch eine Fistel im horizontalen Bogengang. Der S. c. war auf dem Wege über den Plexus caroticus int. attackiert, ein Weg, auf den Brunner ganz besonders hinweist. Die Meningen waren dabei nicht im geringsten angegriffen. — In einem anderen Fall desselben Verfassers war der Plexus caroticus zwar normal, ebenso auch kein Prozeß an der Felsenbeinspitze gefunden worden, dagegen war eine Meningitis vorhanden, die von einer fibrinös eitrigen Otitis interna ausging und ihrerseits den S. c. per continuitatem mitergriffen hatte. Der Blutweg kam in diesem Falle gar nicht in Betracht, da alle Sinus bis auf den S. c. absolut normal gefunden wurden. — Eine Kombination dieser beiden Infektionsmodi kann man aus dem histologischen Befund eines dritten Falles ersehen. Auch dieser Fall, eine Otitis media, die das Innenohr ergriff, wurde radikaloperiert und ging schließlich an einer Meningitis zugrunde. Hier fand sich hinter dem Processus mastoideus ein kariöser Herd, der bis an den Sinus heranreichte. Die Sinuswand selber war infiltriert. Außerdem war eine Karies an der Unterfläche der Pyramide vorhanden, die von der Tube ausging und sich unter der Schnecke und dem inneren Gehörgang, oberhalb des Bulbus bis zur Spitze der Pyramide hinzog, die knöcherne Wand des Karotiskanals an einzelnen Stellen durchbrach und das Ganglion Gasseri infiltrierte. Auch im Plexus caroticus int. war eine Infiltration im Binde-

gewebe vorhanden. Hier war also Gelegenheit gegeben, den S. c. erstens durch die Karies am Felsenbein, zweitens vom Ganglion aus und drittens auf dem Blutwege anzugreifen. Auf dem Blutwege wieder auf zweierlei Art: entweder durch den Plexus caroticus oder vom Sigmoideus her, der ja eine Infiltration seiner Wand zeigte. Es sind also in diesem Fall wohl alle Möglichkeiten erschöpft worden, die gedacht werden können, um den S. c. vom Ohre aus zu schädigen. Man kann hier nur die eine Einschränkung machen, daß es noch Variationen des Weges gibt bis zur Infektion des Sinus oder des Plexus und ebenso Variationen der Entstehung von kariösen Herden. Das ist aber im Prinzip eigentlich gleichgültig, solange es sich um die schließlich zu einer K.-Thr. führenden Noxen handelt.

Die Einteilung, daß die K.-Thr. erstens per continuitatem, zweitens hämatogen per continuitatem durch fortschreitende oder retrogade Thrombosen, drittens wieder hämatogen, aber etwa durch eine Embolie, viertens durch Kombinationen der hier angeführten Arten entstehen kann, dürfte wohl zu Recht bestehen.

In der Literatur findet man in der Hauptsache nur Zusammenstellungen über die verschiedenen Arten der Blutwege. Am häufigsten wird der Sigmoideus und die beiden Petrosi erwähnt, dann folgen die Thrombosierungen des Canalis caroticus, schließlich die Thrombosen anderer kleinerer Hirngefäße, so einmal bei Brunner der Vena cerebralis inferior.

Die Fälle, die auf Grund eines kariösen Knochenprozesses die K.-Thr. bekommen haben, treten gegen die große Anzahl der hämatogenen Fälle weit zurück.

Relativ oft aber findet man die Angabe, daß zwar Felsenbein und alle Sinus intakt gefunden wurden, daß aber der Kavernosus von der gleichzeitig bestehenden Meningitis geschädigt wurde.

Die Entstehung per continuitatem mögen einige Beispiele erläutern.

Lombard berichtet über einen Fall, bei dem eine K.-Thr. infolge einer Meningitis zustande kam. Dabei blieben aber die Felsenbeinsinus unberührt. Auch die Otitis selber war kaum wieder aufgeflackert.

In einem der 8 von Navratil publizierten Fälle hatte sich eine K.-Thr. isoliert und ohne alle Symptome auf der ohrgesunden Seite entwickelt. Die Ursache dieser Erscheinung war eine zirkumskripte Meningitis.

Auch Uta berichtet über einen Fall von Mastoiditis mit begleitender Meningitis, bei dem im weiteren Verlauf auch das Labyrinth noch freigelegt werden mußte. Es fand sich eine Leptomeningitis an der Basis, die eine K.-Thr. hervorgerufen hatte; übrigens ohne alle Augensymptome.

Nun muß die K.-Thr. nicht immer nur von einer Meningitis als Nachbarerkrankung ausgehen. Wie wir bereits wissen, können kariöse Knochenherde genau dieselben üblen Folgen haben. Uta kennt einen Fall, der einen Monat post operationem (Antrotomie) ad exitum kam und bei der Sektion eine eitrige Basismeningitis zeigte, die sich subdural nach dem Klivus, der kariös erweicht war, fortsetzte. Auch die Processus clinoidei post. waren kariös geworden. Hier war wie in den meisten der von Uta beschriebenen Fälle die K.-Thr. ohne alle Augensymptome entstanden.

Hierher gehört auch der von Kapp veröffentlichte Fall, bei dem sich eine Osteomyelitis der Felsenbeinspitze fand. Von hier nahm ein Subduralabszeß seinen Ausgang, der wieder den rechten Kavernosus infizierte. Der Patient hatte das nicht ganz seltene Symptom von Trigeminusneuralgien, die durch Druck auf das Ganglion Gasseri ausgelöst werden. Zu bemerken ist bei diesem Fall noch, daß es sich um einen Diabetiker gehandelt hat.

Bei einem anderen Diabetiker wurde von Arnold auch eine Osteomyelitis des Felsenbeins beobachtet, von der eine doppelseitige K.-Thr. ausging. Auch im Sigmoideus fand sich ein frischer Thrombus, der aber wahrscheinlich erst nach der K.-Thr. entstanden sein dürfte. Ebenso waren die Gefäße der Fossa sylvii thrombosiert.

Bei einer Mittelohreiterung mit folgender diffuser Osteomyelitis des Schädels kam es zu doppelseitiger K.-Thr., sowie zu Thrombose der Augenvenen und zu einer Orbitalphlegmone (Botey).

Die weitaus meisten Fälle sind jedoch nicht auf die eben beschriebene Weise vom Ohre aus entstanden, sondern vielmehr auf dem hämatogenen Wege unter Mitbeteiligung der anderen Sinus. In Frage kommen dabei der S. lateralis, sigmoideus und die beiden S. petrosi.

Ein Fall von Deutsch zeigte bei der Radikaloperation des Ohres einen perisinuösen Abszeß. Der Sinus selbst führte aber Blut, wie durch Punktion festgestellt wurde. Es wurde außerdem noch eine Jugularisunterbindung vorgenommen. Kurz darauf traten Kavernosussymptome auf und der Patient starb unter den Zeichen einer Meningitis. Bei der Sektion fand sich eine Pachymeningitis der hinteren Schädelgrube, die auf die mittlere übergriff, eine Leptomeningitis an der Basis und eine eitrige Thrombophlebitis des S. sigmoid., des S. petros. inf. und sup. und eines S. c. und intercavernosus.

Auch bei 2 Fällen von Langworthy ist dieser Weg über eine Thrombose des S. lateralis zum S. c. angegeben. Bei einem dieser Fälle war auch die Jugularis mit thrombosiert. Der zweite Fall war außerdem durch einen Extraduralabszeß kompliziert.

Alexander macht darauf aufmerksam, daß die K.-Thr. meist erst als Komplikation zweiter Ordnung in Erscheinung trete und will damit sagen, daß sie nicht eigentlich eine Komplikation der Ohrerkrankung sei, sondern vielmehr eine Komplikation der Komplikation. So ist sie ja auch in den eben beschriebenen Fällen erst als Folge der eigentlichen Sinusthrombose aufgetreten. Vielleicht ist dies auch eine Erklärung dafür, daß sie von den Symptomen der Hauptkomplikation so überlagert ist, daß sie selber oft nicht erkannt werden kann (Alexander).

Der Fall von Bondy, bei dem auch der Transversus, Sigmoideus, der rechte Kavernosus und der vordere Interkavernosus thrombosiert waren, ist deswegen interessant, weil aus dem Sigmoideus ein Thrombus entfernt wurde. Bekanntlich glaubte Brieger durch die Entfernung eines derartigen Thrombus die Möglichkeit zu schaffen, daß durch den Druck dann auch die Thrombose des S. c. sich löse und herausgestoßen würde, so daß dann eine größere Blutung erfolgte. Das ist in diesem Fall aber nicht eingetreten. Es ist in der hier besprochenen Literatur auch kein Fall bekannt, in dem die Briegersche Methode zum Ziele geführt hätte. Die Methode scheint allerdings auch nirgends versucht zu sein.

Auch die Fälle von Boonacker, Neumann, Ramdohr, Leidler, Kutvirt, Kretschmann, Isemer und Gmeinder, sowie einige der von Uta besprochenen Fälle zeigten eine Ausbreitung der Thrombose vom S. lateralis über die Petrosi zu einem oder zu beiden S. c. In dem von Kutvirt publizierten Fall fanden sich alle Sinus thrombosiert. Außer diesem Weg findet man den von Brunner besonders gewürdigten Weg über den Canalis caroticus sehr oft.

Zentmeyer und Weisenburg haben einen Fall otogener K.-Thr. beschrieben, der als primäre K.-Thr. insofern zu betrachten ist, als von Seiten des Ohres gar keine anderen Komplikationen bestanden haben.

Es handelt sich um eine 34jähr. Frau, die in der Jugend eine Otitis media mit Ptosis und Exophthalmus durchgemacht hatte. Bei jeder Menstruation waren in der Folge Augenbeschwerden aufgetreten. Bei einer Schwangerschaft steigerten sich die Beschwerden allmählich so, daß post partum alle Augenmuskelnerven gelähmt waren, komplette Ptosis und reaktionslose Pupillen bestanden. Lider, Konjunktiva und Kornea waren anästhetisch. Es bestand eine Optikusatrophie und Störungen des Fazialis. Aus diesen Symptomen wurde die Diagnose auf K.-Thr. gestellt.

Wir haben hier also einen Fall, in dem wir nicht von einer eigentlichen Wegleitung vom Ohr zum S. c. sprechen können. Man kann höchstens sagen, daß etwa der S. c. ein locus minoris

resistentiae gewesen sei, was aber das erste Auftreten der Augenerscheinungen auch nicht erklärt. Von primärer K.-Thr. kann man sonst in keinem der bekannt gewordenen Fälle sprechen, da nie die K.-Thr. die primäre Erkrankung gewesen ist.

Über die Therapie der K.-Thr. sind sich alle Autoren ziemlich einig. Es sind zwar von verschiedenen Operationsmethoden angegeben worden, doch sind alle derart kompliziert, daß ein durch die Erkrankung selber schon geschwächter Körper sie nicht mehr überstehen kann. Unter den geheilten Fällen ist ja auch kein operierter. Alexander lehnt ausdrücklich jede direkte Freilegung des S. c. ab, hält dagegen die Freilegung der regionären Dura und Drainage für erforderlich. Ebenso empfiehlt er eine Drainage an der Felsenbeinspitze.

Ob die Unterbindung der Jugularis einen guten Einfluß auf die K.-Thr. ausübt, will Alexander wegen seines zu kleinen Materials nicht entscheiden. Tatsächlich ist sie in vielen der hier zitierten Fälle vorgenommen, aber nur in dem von Uffenorde zitierten und angezweifelten Fall von Long hat sie zu einer Heilung geführt. Alle anderen Fälle endeten letal.

Voß berichtet über die Eröffnung des S. c. bei einer Meningitis. Beim Aufsuchen benutzt er die beiden ersten Äste des Trigeminus als Wegweiser. Die Basis wird nach Lexer eröffnet und der Knochen soweit fortgenommen, bis das Ganglion freiliegt. Die Sektion des operierten Falles zeigte, daß der S. c. in einer Ausdehnung von 6—8 mm eröffnet war.

Bourguet geht auf die Keilbeinhöhle vor, indem er neben der Nase eingeht, Proc. frontalis, nasale Orbitawand, Siebbein und Septum fortnimmt. Dann findet er sofort den S. c. wenn er das Dach der Keilbeinhöhle durchschlägt.

Ähnlich geht Levinger vor, der Orbita und Siebbein ausräumt, die Hypophyse freilegt, ohne die Kapsel zu eröffnen, indem er den Boden der Sella turcica und Teile der Keilbeinhöhlenwände entfernt und auf diese Weise an den S. c. herankommt.

Mosher ging in einem Fall nach Krönlein vor, indem er von der Orbita aus durch die Orbitalplatte des großen Keilbeinflügels an den S. c. zu gelangen suchte. Er erreichte ihn aber nicht. Bei der Sektion erwies sich der S. c. als mit Eiter erfüllt. Mosher schlägt dann ein neues Verfahren vor, bei dem er den Bulbus entfernt, dann in den großen Keilbeinflügel eine große Öffnung macht (von der Rinne des N. maxillar. sup. bis zum äußersten Ende der Fissura orbitalis) und jetzt die Dura inzidiert und sie dann vom S. c. abziehen will.

Oppikofer hat in einem Fall, der sich von einer dentogenen Kieferhöhleneiterung herleitete, in der ersten Sitzung von der Kieferhöhle aus die Orbita eröffnet und geht in einer zweiten Sitzung bis zum S. c. vor, legt ihn auch frei, eröffnet ihn aber nicht.

Alle Operationsmethoden haben bisher noch zu keinem günstigen Resultat geführt. Es ergibt sich hieraus vorläufig also nur das eine, daß konservativ behandelt werden muß, wobei man bei blanden Thrombosen auf eine Heilung rechnen kann (Engelhardt). Eitrige Thrombosen dagegen haben solange eine ungünstige Prognose, bis ein Verfahren gefunden sein wird, das es erlaubt, auf eine weniger gefahrvolle und schwierige Weise den Kavernosus zu eröffnen.

Literatur

1. Alexander, Die Klinik der otogenen Thrombophlebitis des S. c. Monatsschrift, 1925, Bd. 59, S. 971.

2. Alt, Die otogene Abduzenslähmung. Wiener medizinische Wochenschrift, 1917, S. 1583.

3. Arnold, Ein Fall von K.-Thr. nach Osteomyelitis des Felsenbeins. Archives of Otology, Oktober 1906.

4. Ballenger, Chicago Laryngol. and Otol. Society, 1910; Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 63, S. 410.

5. Barraud, Gesellschaft schweizerischer Hals-, Nasen- und Ohrenärzte in Basel 1925. Internationales Zentralblatt, 1925, S. 224.

6. Bartels, Augenhintergrund bei Hirnsinusthrombose. Zeitschrift für Augenheilkunde, Bd. 21, S. 23.

7. Bondy, Thrombose des S. c. Monatsschrift, 1922, S. 139; Österreichische otologische Gesellschaft, 1921.

8. Boonacker, Ein Fall von Thrombosis des S. c. als Komplikation einer akuten Mastoiditis. Niederländischer Verein für Hals-, Nasen- und Ohrenärzte. Internationales Zentralblatt, Bd. 14, S. 238.

9. Botey, Ein Fall von Meningitis und Thrombose beider S. c. Revue hebdomadaire de laryngol., 1906, S. 338.

10. Bourguet, Aufsuchung des S. c. Congrès français, 1911; Internationales Zentralblatt, Bd. 9, S. 387.

11. Bourguet, Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 88, S. 223.

12. Bourgeois, Otitische Thrombophlebitis des S. c. (Heilung). Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 13, S. 299.

13. Brat, Thrombose beider S. c. nach Scharlach. Niederländischer Verein für Hals-, Nasen- und Ohrenärzte, 1916. Internationales Zentralblatt, Bd. 16, S. 30.

14. Brunner, Beiträge zur Kenntnis der otogenen Kavernosusphlebitis. Gesellschaft deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte, 1925 (Kongreßbericht).

15. Brunner, Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1926.

16. Bürkner und Uffenorde, Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 72.

17. Cange und Aboulker, Drei Fälle von Thrombophlebitis des S. c. Verhandlungen des ersten internationalen Laryngo-Rhinologenkongresses, Wien 1908.

18. Cohn, Klinik der embolischen Gefäßerkrankungen, zitiert nach Uffenorde.

19. Delsaux, Thrombophlebitis des S. c. im Gefolge einer eitrigen Mittelohrentzündung. Versammlung der belgischen rhino-laryngologischen Gesellschaft 1904; Internationales Zentralblatt, Bd. 3, S. 13.

20. Delsaux, Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 49, S. 180.

21. Dembinski, Medizinische Sektion des Vereins der Freunde der Wissenschaften in Posen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 45, S. 1411.

22. Deutsch, Über Lidödem bei Erkrankungen des Ohres. Monatsschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 56, S. 686.

23. Dighton, Practitioner, Bd. 90, S. 1913, zitiert nach Engelhardt.



24. Engelhardt, Zur Pathologie und Heilungsmöglichkeit der nach Gesichtsfurunkel entstandenen und der otogenen K.-Thr. Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 112.

25. Eulenstein, Über Blutungen infolge von Arrosion der Hirnblutleiter bei Eiterungen im Schläfenbein. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 43, S. 29.

26. Finlag, Rhinogene Thrombophlebitis des S. c. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 48, S. 227.

27. Fraser und Dickie, Reports for the years 1910 and 1911 from the Ear and Throat. Department of the Royal Infirmary, Edinburgh. Journal of Laryng., 1912, Bd. 27.

28. Galtung, Fall von Thrombose des S. c. Internationales Zentralblatt, Bd. 19, S. 40.

29. Gatscher, Wiener laryngologische Gesellschaft, Januar 1921.

30. Ginzburg, Zur Kasuistik der S. c.-Thrombose. Zentralblatt für praktische Augenheilkunde, 1909, Bd. 33.

31. Goerke, Die entzündlichen Erkrankungen des Labyrinths. Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 80, S. 31.

32. Grahe, Otologische Diagnostik. Internationales Zentralblatt, Bd. 24, S. 98.

33. Grüning, Fall von Sinusthrombose. Internationales Zentralblatt, Bd. 4, S. 432.

34. Gutmann, Doppelseitige Orbitalphlegmone, doppelseitige Thrombose der V. ophthalmica und der S. c. nach Siebbeinempyem. Zentralblatt für Augenheilkunde, Bd. 21, S. 32.

35. Halphen, Thrombophlebitis des S. c. infolge eines akuten Rezidivs bei chronischer Otorrhoe. Arch. internat. de Lar., 1924, Bd. 2.

36. Hannecart, Arterovenöses Aneurysma der Carotis int. und des S. c. infolge einer Querfraktur der Schädelbasis. Internationales Zentralblatt, Bd. 4, S. 235.

37. Hänlein, Seltene Komplikation nach Adenotomie. Internationales Zentralblatt, Bd. 7, S. 461.

38. Haymann, Über das Vorkommen von Kompressionsthrombosen an Hirnblutleitern. Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 86, S. 272.

39. Hölscher, Die otitische Thrombose des S. c. Internationales Zentralblatt, Bd. 2, S. 157.

40. Hofer, Monatsschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 59, S. 687.

41. Hofer, Ein Fall von intrakranieller Phlegmone, Meningitis und allgemeiner Septikopyämie nach Furunkel der Wange. Monatsschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 50, S. 527.

42. Hornicek, Ein Fall von Nasenfurunkel mit Kavernosussymptomen. Casopis lekaru ceskych, 1926, Nr. 20.

43. Höston, Phlebitis des S. c. und Meningitis. Internationales Zentralblatt, Bd. 19, S. 197.

44. Höston, Otolaryngologischer Verein zu Kristiania, 1920, zitiert nach Uffenorde.

45. Höston, Über Thrombose des S. c. Norsk magasin for lägevidenskaben, 1921, S. 559.

46. Isemer und Gmeinder, Jahresbericht über die Tätigkeit der königlichen Universitäts-Ohrenklinik Halle 1908/1909. Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 81, S. 9.

47. Jacques und Lucien, Zentralblatt für Ohrenheilkunde, 1908, S. 562.

48. Jobson, Augensymptome bei otogenem Hirnabszeß und Sinusthrombose. The Laryngoskope, Januar 1915.

49. Johnson, Fall von otitischer K.-Thr. mit Heilung. The Laryngoskope, 1913, Bd. 2.

50. Kapp, Thrombose des S. c. und Osteomyelitis der Pyramide bei Diabetes. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 53.

51. Key und Aberg, Thrombosis of the Cavernous sinus. Acta otolaryngologica, 1921, H. 1/2.

52. Mc. Kenzie, Royal Society of Medicine, London 1912; Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 91, S. 187.

53. Klestadt, Zerebrale Symptomenkomplexe bei otogener Sinusphlebitis. Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 13.

54. Kretschmann, Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 50, zitiert nach Klestadt.

55. Kutvirt, Beitrag zur Kasuistik der Sinusphlebitis und Thrombose. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde, Bd. 10, S. 267.

56. Kutvirt, Casopis lekaruv ceskych, 1912, Nr. 10; ref. Internationales Zentralblatt, Bd. 10, S. 288.

57. Lange, Otitische Thrombose des S. c. Charité-Annalen, 1907, S. 618; ref. Internationales Zentralblatt, Bd. 6, S. 377.

58. Langworthy, Thrombose des S. c. Boston medical and surgical Journal, Bd. 161; ref. Internationales Zentralblatt, Bd. 6, S. 282.

59. Langworthy, Thrombose des S. c. Boston med. and surg. Journal, 1907; ref. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 54, S. 584.

60. Leidler, Bericht über die Tätigkeit der Ohrenabteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik vom 1. X. 1907—1. X. 1908. Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 81, S. 153.

61. Levinger, Zur Operation von Hypophysentumoren und zur Freilegung des S. c. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 64, S. 332.

62. Levinger, Beitrag zur Topographie der Hypophysis, des S. c. und der Carotis interna. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 64, S. 10.

63. Lewis, Ein Fall von Thrombose des Sinus lateralis, petrosus und cavernosus. Archives of Otology, Bd. 36.

64. Lodge, A case of thrombosis of the cavernous sinuses. Annales of Otology, Rhinol. and Lar., 1903, Bd. 12.

65. Lombard, Thrombophlebitis des S. c. otitischen Ursprungs. Internationales Zentralblatt, Bd. 3, S. 19.

66. Lombard, Otogene Thrombophlebitis des S. c. ohne Beteiligung der Felsenbeinsinus und ohne deutliches Wiederaufflackern einer chronischen Otitis. Annales d. malad. d'oreille, 1904.

67. Long, Excision. of internal Jugul. Vein. For streptococcic Thrombi of Vein and Cavernous Sinus. Causing Paralysis of Orbital Muscles. Surgery, Gynecology and Obstretics, 1912, Bd. 14, S. 86; zitiert nach Uffenorde.

68. Meurers, Über 4 im Anschluß an eitrige Nebenhöhlenerkrankungen entstandene Komplikationen mit tödlichem Ausgang. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1910, Bd. 60, S. 335.

69. Michaelis, Beitrag zur Genese der K.-Thr. Inaugural-Dissertation, Breslau 1926.

70. Molinie, Blutung aus dem S. c. Congrès français d'Oto-Rhino-Laryng., 1909; ref. Internationales Zentralblatt, Bd. 7, S. 430.

71. Molinie, Revue hebdomadaire, 1909, Nr. 26; ref. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 59, S. 297.

72. Mosher, Der orbitale Weg zum S. c. The Laryngoskope, Aug. 1914.

73. Navratil, Thrombophlebitis des Sinus petrosus und des S. c. otitischen Ursprungs. Casopis lekaruv. ceskych., 1920; ref. Internationales Zentralblatt Bd. 18, S. 67.

74. Neumann, Ein Fall von K.-Thr. bei Mastoiditis. Colorado medicine, April 1910.

75. Oertel, Beiträge zur Thrombose des S. c. Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 13, S. 183.

76. Oppikofer, Jahresbericht der otolaryngologischen Klinik und Poliklinik in Basel, 1902.



77. Popper, Gesellschaft deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte, München 1925 (Diskussionsbemerkung),

78. Ramdohr, Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 108, S. 271.

79. Raoult und Pillement, Phlebitis des S. c. Société française d'O.-R.-L., 1905; Internationales Zentralblatt, Bd. 3, S. 404.

80. Rodger, Cavernous Sinus Thrombosis. The Journ. of Lar. and Otol., 1921, Bd. 4.

81. Rössle, Gesellschaft schweizerischer Hals-, Nasen- und Ohrenärzte, Basel 1925. Internationales Zentralblatt, Bd. 25, S. 224.

82. Sagebiel, Akute Siebbeineiterung, Thrombose des S. c., Defekt in der Lamina cribosa, Exitus. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 58, S. 129.

83. Salinger, Vitreous abscess following nasal. sin. thromb. Annal. of otol., 1923, Bd. 32; zitiert nach Grahe.

84. Siegmund, Mitteilungen aus der Gesellschaft praktischer Ärzte zu Riga. St. Petersburger Wochenschrift, 1904.

85. Simeon, Über einen Fall von Sinusthrombose. Inaugural-Dissertation, Jena 1899.

86. Sluder, Über anatomische und klinische Beziehungen der Keilbeinhöhle zu den S. c. und den Nervenstämmen des Okulomotorius, Trochlearis, Trigeminus, Abduzens und Nervus Vidianus. Archiv für Laryngologie, 1913, Bd. 27, S. 369.

87. Streißler, Ein Beitrag zur Chirurgie des S. c. Archiv für klinische Medizin, Bd. 106, S. 48.

88. Styx, Ein Fall von Otitis media muko-purul. mit endokraniellen Komplikationen. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 19.

89. Thamson, Ursachen und Symptome der Thrombose des S. c. La clinica oculistica, 1909, Bd. 10; ref. Zentralblatt für Augenheilkunde, 1909, S. 431.

90. Thamson, Ursachen und Symptome der Thrombose des S. c. Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 1, S. 467.

91. Tollens, Angina und Pharyngitis phlegmonosa mit eitriger Thrombose des S. c. und eitriger Meningitis basilaris. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 46, S. 225.

92. Uchermann, Sinusphlebitis, Sinus cavernosi sine thrombosi. Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1921, Bd. 55.

93. Uchermann, Die Prognose und Behandlung der otogenen Pyämie, Sinusphlebitis und Sinusthrombose. Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 85, S. 174.

94. Uffenorde, Die Verwicklungen der akuten Halsentzündung. Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 13, S. 357.

95. Uffenorde, Beiträge zur otogenen Allgemeininfektion. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 57, S. 99.

96. Uhtoff, Über die Augensymptome bei der Thrombose der Hirnsinus. Monatsschrift für Psychologie und Neurologie, Bd. 22.

97. Urbantschitsch, Österreichische otologische Gesellschaft 1911. Internationales Zentralblatt, Bd. 10, S. 172.

98. Uta, Die isolierte Thrombose des S. c. bei Ohrerkrankungen. Virchows Archiv, 1924, S. 131.

99. Voß, Die Eröffnung des S. c. bei Thrombose. Zentralblatt für Chirurgie, 1902, Nr. 47.

100. Wacker, Schweizer Korrespondenzblatt für Ärzte, 1916, Nr. 14; zitiert nach Hofer.

101. Wessely, Die endokraniellen Komplikationen nach Peritonsillitis. Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 9, S. 439, 451, 452.

102. Zentmayer und Weisenburg, Ein Fall von primärer K.-Thr. American Journal of the Medical Sciences, Februar 1906; ref. Internationales Zentralblatt, Bd. 5, S. 37.

B. Referate

I. Gehörorgan

Havacek: Mikrotie atresia meatus audit. lat. dextri. Status post schizum faciei transversam. (Casopis Lékaru ceskych, 1926, Nr. 38.)

Die rechte Ohrmuschel kleiner und primitiv modelliert. Helix nur oben entwickelt, sein Rand verbreitert. Der Gehörgangseingang atretisch. Proc. mast. entwickelt. Links ebenfalls Atresie.

Fl. rechts laute Sprache 10 cm Fl. a. c., links laute Sprache $1^1/_2$ m Fl. a. c., Operation retroaurikulär zeigt knöcherne Gehörgangsatresie; der Knochen wird abgemeißelt bis man die Paukenhöhle erreicht, wo sich Hammer und Ambos primitiv entwickelt finden. Plastik nach Methode Precechtel. Die Operation rechts ergab dann laute Sprache $2^1/_4$ m.

Hornicek: Histologische Befunde bei latenten Otitiden und Mastoiditiden. (Casopis Lékaru ceskych, 1926, Nr. 38.)

Die zuerst von französischer Seite beschriebenen latenten Otitiden scheinen sich im wesentlichen mit den Befunden der Mukosus otitis deutscher Autoren zu decken. Graue zähe Granulationen, die das Schläfenbein nach allen Richtungen durchsetzen und sogar oft den Verdacht eines spezifischen Prozesses erwecken. Schwere Veränderungen im Warzenfortsatz bei Fehlen ernster klinischer Symptome. Es ist nun die Frage, ob nur die Infektion mit Streptoc mucosus dieses Bild hervorrufen kann oder ob dasselbe auch bei Infektionen anderer Art, durch lokale oder konstitutionelle Momente bedingt entstehen kann. Nach Erörterung der Arbeiten der Wittmaackschen Schule berichtet Verf. über einen an der Klinik Kutvirt beobachteten Fall, der letal ablief und histologisch bearbeitet wurde.

Es handelte sich um einen subokzipitalen Abszeß, außen Schwellung am Ansatze des Trapezius; Exitus durch Meningitis. Otoskopisch nur Trübung des Trommelfells, keine Ohrenschmerzen, keine Schwerhörigkeit.

Bei der Operation war der ganze Warzenfortsatz mit grauweißen Granulationen und Eiterherden durchsetzt, der Knochen bis zum Bulbus v. jug. erweicht, die Dura von grauen Granulationen bedeckt.

Serienschnitte durch das Knochenpräparat. Besonderes Interesse wurde der Paukenhöhle zugewendet. Hier fand sich trotz des otoskopischen geringfügigen Befundes histologisch die Schleimhaut hyperplastisch, stellenweise Zysten.

An einem Schnitte, der den Trepanationskanal mit betraf, ein der Umgebung desselben veränderter Knochen von Granulationen durchsetzt. Ausläufer von Granulationen usurieren auch den Knochen. Auch zur Spitze der Pyramide wurde ihre Ausbreitung verfolgt, die Spuren auffallender Pneumatisation zeigte (Wittmaack). Bedeutung der Pneumatisation für den latenten Verlauf von Otitis und Mastoiditis.

Das Granulationsgewebe zeigte histologisch nur auffallende Bildung festerer fibrinöser Streifen. Solche zähe graue Granulationen hat H. bei

Mucosusotitiden wiederholt gesehen, sie weckten den Verdacht auf spezifische Prozesse, die aber nicht gefunden wurden. Bisweilen, so in diesem Fall, fanden sich kleinste Abszesse im Gewebe, die den tückischen Verlauf der Affektion erklären, da ja die Eiterung von diesen Herden immer wieder rezidivieren kann. R. Imhofer.

Trauth, R. (Würzburg): Beitrag zur Kasuistik der Papillome des Gehörgangs. (Passows Beiträge, Bd. 23.)

Bericht über eine haselnußgroße, oberflächlich ulzerierte, blumenkohlartige Geschwulst im Gehörgang einer 60jähr. Pat. Klinische Diagnose: Maligner Tumor des äußeren Gehörgangs. Histologische Untersuchung (nach Totalexstirpation): Papilloma dentriticum, also durchaus gutartiger Natur. Als Ursache der Papillombildung werden chronische Reize angenommen (Otitis med. chron., chronisches Gehörgangsekzem). Wegen der Möglichkeit karzinomatöser Entartung ist nach der Exstirpation Nachbehandlung mit Röntgen oder Radium zu empfehlen.

Liebermann (Breslau).

Beck (München). Pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Mastoiditis. (Passows Beiträge, Bd. 24, H. 1/3, S. 12.)

In seiner Habilitationsarbeit teilt Verf. zunächst die histologischen Befunde von 66 — als Operationsmaterial gewonnener — Fälle von Mastoiditis mit. Aus diesem reichen Material ergibt sich eine Fülle interessanter Einzelheiten, von denen aus Verf. zu einer großen Reihe wichtiger Fragen der Ohrpathologie Stellung nimmt. Seine wesentlichsten Ergebnisse sind folgende:

Die Entwicklung der lufthaltigen Warzenzellen erfolgt nicht allein unter dem Einfluß des atmosphärischen Binnendrucks, sondern ist im wesentlichen durch aktive Zelltätigkeit entstanden aufzufassen. Im Verlaufe einer Mastoiditis kann es sowohl zu knochenzerstörenden wie zu knochenaufbauenden Prozessen kommen, Beide sind der Ausdruck der bei der Entzündung veränderten Druck- und Zirkulationsverhältnisse. Die Knochenneubildung stellt einen wesentlichen Teil der reparativen Entzündungskomponente dar. Im übrigen führen gute lokale und allgemeine Reaktionsfähigkeit und leichter entzündlicher Reiz zu Osteoblastenbildung d. h. Knochenanbau, während schlechte Reaktionsfähigkeit und starker Entzündungsreiz zu Abbau führen. Ein Anbau kann auch stattfinden, ohne daß Knochenabbau vorhergegangen ist. Bei sehr starkem Fortschreiten der Knochenproduktion kann es zu richtiger Osteosklerose kommen.

Die Fortleitung des Entzündungsprozesses im Warzenfortsatz erfolgt entweder per continuitatem oder auf dem Wege präformierter Bahnen; dieser letzte Weg ist der weit häufigere. Die Warzenfortsatzzellen werden häufig dadurch ergriffen, daß der Prozeß von den Markräumen in die Zellen einbricht. Es gibt eine Form der Mastoiditis, bei der sich der entzündliche Prozeß

fast nur im Knochen, ohne Beteiligung der Warzenfortsatzzellen abspielt. Solche Fälle unterscheiden sich klinisch nicht von andern Formen der Mastoiditis.

Von den an Mastoiditis erkrankten Felsenbeinen zeigten 58 % eine gehemmte Pneumatisation, unter diesen waren solche mit leichter Pneumatisationshemmung am häufigsten ergriffen. Bei diesen Fällen reichte auch der Prozeß am häufigsten bis an das Endokranium heran.

In 84,6 % waren Streptokokken die Erreger der Mastoiditis. Ein einheitliches histologisches Bild entspricht jedoch der Infektion mit diesem Erreger nicht.

Zusammenfassend wird betont, daß die Mastoiditis als eine Osteo-Endost-Periostitis mit Osteomyelitis fibrosa aufzufassen ist. Die entzündlichen Vorgänge am Warzenfortsatz sowie der allgemeine Verlauf einer Mastoiditis hängen nicht von einem, sondern von einer Reihe von Faktoren ab, unter denen die allgemeine und lokale Reaktionsfähigkeit, Art und Virulenz der Erreger sowie der Pneumatisationscharakter des Warzenfortsatzes von besonderer Bedeutung sind. Petzal (Breslau).

Großmann, F. (Berlin): Weiteres über Otitis media erysipelatosa. (Passows Beiträge, Bd. 22.)

Bericht über einen Fall von O. media e. nach voraufgegangener Angina. Verf. hebt besonders hervor, daß in solchen Fällen die Angina selbst schon ein Erysipel ist und nur eine gewisse Zeit zur Erreichung des Mittelohrs brauche. Unter diesem Gesichtspunkte erscheinen Verf. die Rachenerysipele weit häufiger zu sein, als allgemein angenommen wird. Tritt während der Behandlung oder postoperativ ein Erysipel auf, so hat es sich in den Fällen, bei denen die Otitis media hämorrhagisch war, bläulich-rote Blasenbildung im Gehörgang oder Trommelfell auftrat und die Ohrenerkrankung einer Schleimhauterkrankung (Otitis, Rhinitis) folgte, um ein primäres Schleimhauterysipel gehandelt. Die Annahme eines solchen Kausalnexus gilt natürlich nur für diejenigen Fälle, in denen von Anfang an streng aseptisch verfahren wurde. Fehler gegen die Asepsis erzeugen natürlich keine O. media e., sondern ein Erysipel bei Mittelohreiterung.

Petzal (Breslau).

Brock (Erlangen). Mikroskopischer Befund eines Falles von anscheinend einfacher chronischer Mittelohreiterung mit letalem Ausgang. (Passows Beiträge, Bd. 22.)

Der bereits von Hoffmann in seiner Dissertation mitgeteilte Fall einer letal verlaufenen, anscheinend einfachen chronischen Mittelohreiterung wird eingehend histologisch und in seinem Krankheitsverlauf beschrieben. Das wichtigste Ergebnis der histologischen Untersuchung ist, daß auch in diesem Fall eine weitgehende Epidermisierung der Mittelohrräume eingetreten war, trotzdem weder bei der Spülung mit dem Paukenröhrchen, noch bei der Operation etwas von Cholesteatom zu sehen war. Deshalb scheidet auch dieser Fall aus der Reihe der letal verlaufenen einfachen chronischen Otitiden aus. Gleichzeitig wird die Auffassung Schlittlers, daß jede chronische Mittelohreiterung mit epitympanaler Perforation als

mit Cholesteatom kompliziert anzusehen ist und eine letal verlaufene einfache chronische Media zu den größten Seltenheiten gehört — bisher nur ein nicht eindeutiger Fall Bezolds —, erneut bestätigt. Petzal (Breslau).

Thielemann, B. (Bonn): Schädigungen des Innenohres bei chronischer Bleivergiftung. (Passows Beiträge, Bd. 22.)

Nach eingehender, zum Teil kritischer Besprechung der einschlägigen Literatur wird ein Fall von chronischer Bleivergiftung bei einem Schriftsetzer mitgeteilt. Seine wesentlichen Symptome waren fast völliger Ausfall des Vestibularis sowie beiderseitige Nervenschwerhörigkeit. Beginn der Erkrankung in diesem Fall mit Schwindel und Erbrechen.

Petzal (Breslau).

Ito (Würzburg): Beitrag zur pathologischen Anatomie der Menièreschen Krankheit. (Passows Beiträge, Bd. 22.)

Verf. beschreibt den histologischen Befund bei einem an echter Menièrescher Krankheit ad exitum gekommenen Hund. Er fand sowohl in den Felsenbeinen wie im Hirnstamm und Kleinhirn Veränderungen, die interessante Einblicke in die pathologische Anatomie der Menièreschen Krankheit gewähren. Während über die Entstehungsart des im Anfangsteil der Paukentreppe gewucherten Bindegewebes mit Sicherheit nichts auszusagen ist, kommt den multiplen Blutungen im Kleinhirn und Hirnstamm weit größere Bedeutung zu. Petzal (Breslau).

Schröder, O. (Würzburg): Über osteoplastische Karzinose des Felsenbeins bei primärem Prostatakrebs. (Passows Beiträge, Bd. 23.)

Das Felsenbein eines an Prostatakarzinom ad exitum gekommenen 63jähr. Pat. bot makroskopisch keinerlei pathologische Veränderungen. Die histologische Untersuchung von Mittel- und Innenohr, ebenso die Nn. VII und VIII in Serienschnitten zeigten einen normalen Befund, wie er dem regelrechten Gehör während des Lebens ohne weiteres entspricht. In den unteren Partien des Felsenbeins jedoch zeigten sich alte und neugebildete Knochen mit karzinomatösen Zellsträngen nebeneinander.

Verf. erörtert im Anschluß daran die Frage, wie die Einwanderung der Krebszellen ins Felsenbein erfolge, und glaubt dafür Blut- und Lymphbahnen annehmen zu dürfen. Als Wirkung der Krebszellen auf ihre Umgebung werden Abbau- und Anbauerscheinungen beobachtet. Der Abbau erfolgt dabei zum Teil durch Osteoklasten, vielleicht auch durch chemische und mechanische Reize. Der Knochenanbau erfolgt durch die Stromazellen und die Endothelzellen in den Markräumen. Die Krebszellen selbst bilden keinen Knochen. Liebermann (Breslau).

Passow, Adolf † (Berlin): Ein Beitrag zur Lichttherapie und Sensibilisierung in der Ohrenheilkunde. (Passows Beiträge, Bd. 24, S. 9.)

Auf Grund der Veröffentlichungen Arnold Passows und Rimpaus wurden Versuche über die Wirksamkeit bestimmter Lichtstrahlen auf Bakterienaufschwemmungen verschiedener im

Mittelohr vorkommender Kokken nach Sensibilisierung mit dem Farbstoff Rose bengale angestellt. Dabei wurde festgestellt, daß nach Bestrahlung mit einer 5 Ampere-Bogenlampe selbst nach kurzer Dauer (1—3 Min.) das Wachstum der betreffenden Kokken null oder sehr gering wurde. Auch nach Bestrahlung mit der verbrennungsfreien Ultralampe nach Landecker und Sensibilisierung mit Rose bengale trat Wachstumsstillstand bzw. erhebliche Wachstumseinschränkung ein. Nach den günstigen Ergebnissen dieser Vorversuche wurden die Bestrahlungen am Menschen fortgesetzt. In einer Serie von frischen Antrotomien und Radikaloperation wurde mit 5 Ampere-Bogenlampe nach Sensibilisierung bis zu 3 Min. in 1 m Abstand bestrahlt. In vielen Fällen gelang auch hier starke Abschwächung der Bakterien bzw. Keimfreiheit, in vielen anderen Fällen waren dagegen die Ergebnisse nicht so günstig, zumal in allen diesen Fällen nur eine einmalige Bestrahlung wegen der meist vorgenommenen primären Naht möglich war. Wenig günstige Resultate wurden auch bei Bestrahlungen bei frischen eitrigen Mittelohrentzündungen erzielt. Wesentlich bessere Ergebnisse erzielte Verf. bei chronischen Mittelohreiterungen und hartnäckigen Tubeneiterungen nach Radikaloperation, nach 6—8 Bestrahlungen in zweitägigen Abständen von 15—20 Min. Dauer durch ein konisches Rohr. Es wurden in schätzungsweise 65% der Fälle Besserungen und Heilungen erzielt, in denen alle anderen Behandlungsmethoden versagt hatten. Petzal (Breslau).

Tobler, W.: Vergleichende physikalische Hörrohrprüfungen. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1926, Jahrgang 56, S. 873.)

Verf. weist die von verschiedenen Beobachtungen wahrgenommene Überlegenheit des gewöhnlichen Holzstethoskopes gegenüber dem binaurikulären Schlauchstethoskop unter Anwendung moderner physikalischer Hilfsmittel nach. Er erbringt den Beweis, daß ein Gummirohr von gleicher Länge und Lichtweite wie ein entsprechendes Holzrohr den Schall von 170 bis 1953 Schwingungen um so schlechter leitet, je höher der Versuchston ist, indem die Gummiwandung die langen Wellen besser reflektiert wie die kurzen. Es werden also bei der Anwendung des Schlauchstetoskops die akustischen Phänomene insofern verändert, als die hohen Schallkomponenten unterdrückt, die tiefen dadurch begünstigt werden. Schlittler (Basel).

Schlittler, E. (Basel): Über Schwindelapparate gegen Schwerhörigkeit. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1926, Nr. 34.)

Die Arbeit bildet eine Ergänzung der von Oppikofer im

Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1919 veröffentlichten Sammlung von schwindelhaften Hörapparaten. Es werden besprochen und zum Teil im Bilde vorgeführt die Hörtrommel Lautoschall, die Hörfix-Muschel nach L. Braun, die Ohrstäbchen Auridal, die Bonophon-Gehörpatrone, die Echo-Gehörtrommel und Ohrstäbchen Jungoran, die Gehördrums nach Hamilton, die Breslauer Hörkapsel und die Prothèse auriculaire von Pauliat-Courtois. Selbstbericht.

Roediger, K.: Ein Fall von Meningo-Encephalitis serosa bei doppelseitigem Cholesteatom. (Passows Beiträge, Bd. 22.)

Bericht über einen in seinem ganzen Verlauf völlig unklaren Fall von Meningo-Encephalitis serosa bei einem doppelseitigen Cholesteatom, bei dem eine Seite operativ angegangen wurde. Petzal (Breslau).

II. Mundhöhle und Rachen

Lüscher, E. jun. (Bern): Über die Wasserstoffionenkonzentration in der menschlichen Mundflüssigkeit. (Passows Beiträge, Bd. 22.)

Zur Feststellung exakter Werte der p_H hat Verf. ein Absorptiometer konstruiert, das es ermöglicht, Gasgemische bestimmter Spannung zu gewinnen: in dem gleichen Kolben, und zwar in einem kurzen verlängerten Endstück wird der zu untersuchende Speichel gehalten und mit dem CO_2-Gemisch bestimmter Spannung in Ausgleich gebracht. Zur Bestimmung der p_H hat Verf. die kolorimetrische Methode in etwas modifizierter Form verwandt, der von ihm angegebene kolorimetrische Vergleichsapparat bietet den Vorteil, daß als eins der Vergleichsröhrchen gleichzeitig der dünne Fortsatz des Absorptiometers verwandt wird. Auf diese Weise gelingt es, die [H] für CO_2-Spannungen von 40, 30, 20 usw. mm Hg bei gewünschten Temperaturen zu bestimmen.

Die Versuchsergebnisse sind folgende:

1. Die Azidität der Mundflüssigkeit ist erheblich von der CO_2-Spannung abhängig. Eine Steigerung der CO_2-Spannung von 0 auf 40 mm Hg bewirkt eine Zunahme der Azidität auf das 10- bis 15fache. Die Zuordnung der beiden Größen ist von der Temperatur abhängig. Die absoluten Werte der [H] bewegen sich dabei zwischen 10^{-8} bis $10^{-6,6}$.

2. Die Beziehungen zwischen CO_2-Spannung und Azidität in der Mundflüssigkeit eines „ruhenden“ Individuums ist innerhalb gewisser kürzerer Zeiträume eine Konstante.

3. Es bestehen erhebliche individuelle Unterschiede in bezug auf das Säurebasengleichgewicht der Mundflüssigkeit.

Petzal (Breslau).



Werner, C. (Heidelberg): Veränderungen der Zungenschleimhaut bei perniziöser Anämie. (Passows Beiträge, Bd. 23.)

Die bei perniziöser Anämie auftretende Glossitis zeigt die verschiedenartigsten Bilder. Verf. unterscheidet auf Grund seines zum Teil histologisch untersuchten Materials mehrere Gruppen:

1. Entzündliche Rötung der Schleimhaut, eventuell mit Epithelverlusten, an den seitlichen Partien der Zunge und der Zungenspitze.

2. Atrophie der Papillae filiformes — besonders am Rande — bei gleichzeitiger Rötung und Hypertrophie der Papillae fungiformes.

3. Atrophie des Zungengrundes und der Papillae vallatae.

4. Kombinationsformen.

5. Fälle ohne pathologischen Befund (besonders im Remissionsstadium.) Liebermann (Breslau).

Grandjean, H. (Lausanne): Note sur un cas d'angine ulcéreuse à staphylocoques dorés (Über einen Fall von ulzerierender Angina bei Anwesenheit von Staphylococcus aureus). (Revue médicale de la Suisse romane, 1926, Nr. 11.)

Bei dem 24jähr. sonst gesunden Pat. war die Oberfläche der rechten Gaumentonsille von einem leicht blutenden tiefen Ulkus mit flachen und nicht infiltrierten Rändern eingenommen, Umgebung nicht gerötet, Gaumenbogen und Mundschleimhaut unverändert, kein Fötor, kein Fieber, keine Schluckbeschwerden, harte Drüsen am entsprechenden Kieferwinkel. Plaut-Vincent war nach der bakteriologischen Untersuchung auszuschließen, gegen Lues sprach das Fehlen von Entzündungserscheinungen und von Fötor, sowie der flache Geschwürsrand und die negative WR. Bakteriologisch fand sich der Staphylococcus aureus. Auf Applikation von Neosalvarsan-Glyzerinlösung erfolgte rasche Heilung innerhalb 4—5 Tagen.
Schlittler (Basel).

Soukup, E.: Ein Fall von primärem Lymphogranulom des Nasenrachens. (Casopis Lékaru ceskych, 1926, Nr. 42.)

Leukämische Veränderungen können sich überall entwickeln, wo lymphatisches Gewebe vorhanden ist, also auch im Nasopharynx. Über pseudoleukämische Tumoren daselbst sind die Angaben in der Literatur besonders von rhinolaryngologischer Seite sehr spärlich. Mitteilung eines Falles: 55jährige Frau mit Schluckbeschwerden, Schmerzen in die Ohren ausstrahlend. Gehörsabnahme. An der hintern Wand des Nasenrachens ein ca. 5-kronengroßer Tumor, das Niveau der Schleimhaut etwa $^1/_2$—$^3/_4$ cm überragend. Bei freier Respiration ist der Tumor hinter der Uvula sichtbar. Beiderseitiger Tubenkatarrh. Probeexzision: Histologischer Befund Lymphogranulom. Blutbefund normal. WR negativ. Therapie: Elektroselen intravenös und Röntgenbestrahlung in zwei durch einmonatiges Intervall getrennten Serien. Völlige Heilung nach $^1/_2$ Jahr, bisher rezidivfrei. Gehör normal.

Histologischer Befund: Junges, intensiv wucherndes Granulationsgewebe, einkernige Riesenzellen mit monströsen Kernteilungsfiguren, wie es Sternberg beschrieben hat.

Nach Ziegler unterscheidet man lokalisierte und generalisierte Lymphogranulomatose, letztere betrifft dann den ganzen Drüsenapparat. Therapeutische Erfolge sind, wie der beschriebene Fall zeigt, im ersten Stadium möglich, besonders erfolgreich ist die Röntgenbehandlung, wenn mehr zellige als bindegewebige Proliferation da ist. Verf. wagt es noch nicht zu behaupten, daß der Fall definitiv geheilt sei. R. Imhofer.

III. Nase und Nebenhöhlen

Seiferth, L. (Würzburg): Über die Ätiologie der Septumabszesse. (Passows Beiträge, Bd. 23.)

Bericht über einen Fall von Abszeß der Nasenscheidewand, der einige Tage nach Abheilung eines Nasenfurunkels auftrat. Die Weiterleitung der Bakterien erfolgte auf dem Wege der Lymphbahnen, durch die die äußere Haut mit dem Naseninnern in Verbindung steht.

Unter Berücksichtigung der Infektionswege sind die Septumabszesse ihrer Ätiologie nach folgendermaßen einzuteilen:

1. Nach Trauma entstanden.
2. Örtlich (primär) entstanden durch Inokulation (bei Schnupfen, Exkoriationen der Schleimhaut, Fremdkörper).
3. Von Nachbarherden aus entstanden:
   a) durch Kontaktinfektion (Erysipel),
   b) nach Zahnerkrankungen,
   c) auf dem Lymphwege.
4. Auf dem Blutwege entstanden durch Infektionskrankheiten (Influenza, Typhus).
5. Nach spezifischen örtlichen Entzündungen entstanden durch Sekundär- und Mischinfektion (Lues, Lupus, Tuberkulose.)

Liebermann (Breslau).

Minnigerode, W. (Berlin): Ein seltener Tumor der Nasenscheidewand. (Passows Beiträge, Bd. 23.)

Bei einer 25jähr. Frau wurde ein derber, mit einem dünnen Stiel vom Septum ausgehender, leicht blutender Tumor entfernt, der infolge seines raschen Wachstums binnen 5 Wochen die linke Nasenhöhle vollständig verlegt hatte. Histologisch handelt es sich um ein Hämangio-Endotheliom von noch gutartiger Beschaffenheit. Liebermann (Breslau).

Six, O. (Würzburg): Über eine bequeme Art der Salvarsaninjektion in die Nasenmuscheln. (Passows Beiträge, Bd. 23.)

Verf. bestätigt die von Polte gemachten guten Erfahrungen bei Injektion von Salvarsan in die Nasenmuscheln. Die Injektionstechnik ist denkbar einfach. Die vorherige Anwendung von Kokain-Suprarenin muß wegen der gefäßkontrahierenden Wirkung unterbleiben. Jede Art von Atrophie der Nasenschleimhaut bildet eine Gegenindikation für die intranasale Salvarsanapplikation.

Liebermann (Breslau).

Dierig, Alexander (Berlin): Zur Entstehungsursache der Kieferhöhlenkonkremente. (Passows Beiträge, Bd. 24, S. 149.)

Bei einer wegen chronischer Kieferhöhleneiterung vorgenommenen Radikaloperation wurde ein großes Kalkkonkrement in der Kieferhöhle gefunden, dessen Kern eine kariöse Zahnwurzel von fast 1 cm Länge bildete. Die Wurzel ist wohl — der Anamnese nach — bei einem früheren angeblichen Extraktionsversuch in die Kieferhöhle getrieben worden. Petzal (Breslau).

Seiffert, A. (Berlin): Zur operativen Behandlung retrobulbärer Eiterungen von der Kieferhöhle aus. (Passows Beiträge, Bd. 23.)

Verf. empfiehlt in Fällen von retrobulbären Eiterungen eine Druckentlastung der Orbita durch (partielle) Abtragung des Orbitalbodens von der Kieferhöhle aus und berichtet über zwei nach dieser Methode mit Erfolg operierte Fälle. Die Operation ist wenig eingreifend und leicht auszuführen, die Nachbehandlung denkbar einfach, da der Eiter den günstigsten Abfluß hat und jeglicher Verband fortfällt. Der Eingriff kann auch von der Nase aus nach Art der Sturman-Canfieldschen Kieferhöhlenausräumung ausgeführt werden. Liebermann (Breslau).

Alexander, F. (Frankfurt a. M.): Zur Kenntnis des subduralen, rhinogenen Abszesses. (Passows Beiträge, Bd. 23.)

Die 59jähr. Pat. erkrankte 20 Jahre nach der Killianschen Stirnhöhlenoperation plötzlich unter Fieber, Stirnkopfschmerzen, leichter Benommenheit, Drucksteigerung des Liquor und mäßiger Sekretion aus der operierten Stirnhöhle. Als noch gesteigerte Sehnenreflexe auf der kontralateralen Seite auftraten, wurde wegen Verdachts auf eine endokranielle Komplikation zur Operation geschritten. Dabei zeigte sich eine ausgedehnte subdurale (richtiger intradurale, Ref.) Eiterung über dem linken Stirnhirn, die durch Punktion bzw. Inzision entleert wurde. Pat. konnte geheilt aus der Behandlung entlassen werden.

Als Lokalursache für die Entstehung dieses subduralen Abszesses ist das Ausbleiben der Verödung der Höhle bei der 20 Jahre vorher ausgeführten Operation in Betracht zu ziehen. Was die Überleitungswege anlangt, so ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Kontaktinfektion anzunehmen (Knocheneinschmelzung, Dehiszenzen, Venenanastomosen, Lymphgefäße). Die Seltenheit des Krankheitsbildes erklärt sich aus der Tatsache, daß die subdurale Eiterung meist nur ein Zwischenstadium in der Entwicklung zum Hirnabszeß oder zur diffusen Leptomeningitis darstellt. Liebermann (Breslau).

IV. Kehlkopf, Stimme und Sprache

Meyer, Edmund: Beiträge zur Behandlung des Carcinoma laryngis. (Passows Beiträge, Bd. 24, H. 1/2, S. 104.)

An Hand von fünf Fällen von Kehlkopfkrebs aus letzter Zeit nimmt Verf. zu grundsätzlichen Fragen in der Behandlung des Kehlkopfkarzinoms Stellung. Zur Verbesserung der Resultate

erscheinen ihm besonders zwei Dinge von Wichtigkeit: die Verfeinerung der Frühdiagnose und die Verbesserung der operativen Technik. Freilich ist die histologische Beschaffenheit des Tumors für die Prognose von Bedeutung. Das Carcinoma medullare ist viel ungünstiger zu beurteilen als das Carcinoma keratodes. In vielen Fällen ist zur Stellung einer Frühdiagnose die Vornahme einer Probeexzision erforderlich. Die von verschiedenen Seiten gegen diese vorgebrachten Bedenken werden vom Verf. zurückgewiesen und für die Fälle, in denen trotz mehrfacher Probeexzision keine sichere Diagnose möglich ist, wird die probatorische Laryngofissur angeraten, in deren Anwendung Verf. freilich größte Zurückhaltung fordert. Daß die Stückchendiagnose im einzelnen Falle erhebliche Schwierigkeiten machen kann und daß Pachydermien mit tiefen Epithelzapfen echten Neoplasmen im histologischen Bilde außerordentlich ähnlich sehen können, wird an Hand eigner Beobachtungen dargetan. Immerhin erscheint es auch unter Berücksichtigung diagnostisch besonders schwieriger Fälle möglich, mit Hilfe der — zu wiederholenden — Probeexzision zu einer sicheren Diagnose zu kommen. — Zur Verfeinerung der operativen Technik sagt Verf. folgendes:

1. Nur bei ganz wenigen im allerersten Beginn stehenden Fällen ist die endolaryngeale Methode anwendbar. Der Tumor muß dabei klein, scharf umschrieben sein und am freien Rand der Stimmlippe sitzen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß wir stets ein verkürztes Bild sehen, der Tumor also stets noch etwas größer ist als wir annehmen, und daß wir auch bei gründlicher mikroskopischer Untersuchung nicht wissen, ob wir völlig über die Grenzen des kranken Gewebes hinausgelangt sind.

2. Die Laryngofissur ist die Methode der Wahl bei Karzinomen, die einseitig sind, nicht auf die vordere Kommissur übergreifen und die Beweglichkeit der Stimmlippe nicht beeinträchtigen. Die funktionellen Resultate erscheinen bei diesem Eingriff außerordentlich günstig, und Verf. teilt einige Fälle von Dauerheilung nach Laryngofissur mit. Für die Prognose erscheint das Vorhandensein von Drüsenschwellungen von entscheidender Bedeutung, und Verf. weist besonders auf die häufige frühe Beteiligung der Gl. praelaryngeales hin. In solchen Fällen sind die erkrankten Drüsen ausgiebig mit zu entfernen. Aus den mitgeteilten Fällen geht demnach hervor, daß die Laryngofissur eine relativ gute Prognose gibt und geeignet ist, zur Dauerheilung zu führen, wenn die Geschwulst auf die Schleimhaut beschränkt ist.

3. Handelt es sich um eine Geschwulst des Kehldeckels, so empfiehlt Verf. auf Grund zweier Eigenbeobachtungen die Pharyngotomia subhyoidea.

4. Handelt es sich um einseitige größere Krebse, die auf den Proc. vocalis, den Ventrikel oder die Taschenfalte übergreifen,

die vordere Kommissur aber freilassen, ist die partielle bzw. einseitige Resektion indiziert.

5. Bei allen nicht einseitigen Tumoren, die im Innern sitzen, kommt nur die Totalexstirpation in Frage. Zur Technik der Operation wird auf die Arbeiten Glucks und Sörensens hingewiesen und betont, daß durch die Verbesserung der Technik, insbesondere durch die beiden genannten Autoren die Mortalität außerordentlich gesunken ist und die Zahl der rezidivfrei gebliebenen Fälle stark gestiegen ist. Zur Frage der Indikation eines chirurgischen Eingriffs nimmt Verf. den Standpunkt ein, daß bei allen endolaryngealen Krebsen operiert werden soll, auch wenn Drüsen bereits vorhanden sind. Hat der Tumor die Grenzen des Kehlkopfs bereits überschritten, so soll nur in den Fällen zur Operation geschritten werden, in denen der Pat. selbst angesichts seiner trostlosen Lage die geringe Chance einer Operation benutzen will und von dem Zustand, der ihm nach der Operation droht, in Kenntnis gesetzt ist. Außerdem spielen Alter und Allgemeinbefinden eine entscheidende Rolle. Ist der Tumor bereits mit der Karotis verwachsen, erscheint eine Operation aussichtslos. Bei der Behandlung der inoperablen Tumoren rät Verf., bei Eintreten von Atemstörungen die untere Tracheotomie vorzunehmen. Bei der Strahlenbehandlung des Larynxkarzinoms verfügt Verf. über keinerlei günstige Resultate. Petzal (Breslau).

Lohfeld, P. (Hamburg): Stimmtätigkeit und Lungentuberkulose. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1926, Jahrg. 56, S. 1103.)

Verf. berichtet über einige günstige Erfolge, die er unter Anwendung des von A. Thausing („Die Stimmkraftübung als Heilfaktor bei Lungentuberkulose, Asthma, Katarrhen und Stimmstörungen". Neuland-Verlag, Hamburg 1925) empfohlenen Behandlungsverfahrens beobachtet hat. Schlittler (Basel).

Gießwein (Berlin): Die Resonanzbeziehungen zwischen Stimme und Brustorganen. (Passows Beiträge, Bd. 22.)

Um über die Resonanzbeziehungen zwischen Stimme und Brustorganen Aufschluß zu erhalten, hat Verf. eine Reihe außerordentlich interessanter Versuche gemeinsam mit Schäfer angestellt. Zu Vorversuchen dienten Resonatoren aus Glas, deren Form, Größe und Anordnung denen der menschlichen Trachea möglichst genau nachgebildet wurden. Weiter benutzte Verf. zu Versuchen über Drahtgestelle gespannte Darmschlingen als elastische Resonatoren. Diese wurden wiederum in verschiedenen Medien (Luft, Wasser, Schaum) verwandt. Auch mit tierischen Luftröhren, unter denen sich besonders die des Pferdes eignete,

wurden Versuche angestellt. Es ergaben sich aus diesen sehr eingehenden Untersuchungen eine Menge außerordentlich interessanter Einzelheiten, besonders auf akustischem, zum Teil völlig unbekanntem Gebiet.

Das wichtigste Ergebnis der Arbeit ist, daß durch Vergleich mit Resonatoren verschiedenster Art der Wahrscheinlichkeitsbeweis erbracht ist, daß die Tonhöhe der Sprechlage dem Grundton des Bronchialbaums beim Menschen entspricht. Dieser Grundton wird bei den außerordentlich komplizierten akustischen Verhältnissen im Bronchialbaum durch eine Reihe tonerhöhender und tonvertiefender Faktoren bestimmt. Daneben sind die Beschaffenheit der Stimmlippen für Klangfarbe und Stärke der Stimme von wichtigem Einfluß.

Der Pektoralfremitus beruht auf fortgeleiteten Erschütterungen der Wände des Bronchialbaums.

Brustton und Stimmschwirren sind demnach Begleiterscheinungen des gleichen akustischen Vorgangs, nämlich der Verstärkung des Lufttons der Stimmlippen durch seinen Eigenton in der Höhe der natürlichen Sprechlage. Petzal (Breslau).

Möller, Jörgen (Kopenhagen): Klinische Beobachtungen über die Bedeutung der Nasalresonanz für den Gesang. (Passows Beiträge, Bd. 22.)

Verf. betont die Wichtigkeit einer tadellosen Nasalresonanz in der Sängerpraxis. Insbesondere rät er, bei professionellen Sängern auch auf Muschelhypertrophien geringeren Grades zu achten und diese chirurgisch zu behandeln. Aus einem großen Material werden einzelne prägnante Fälle dieser Art angeführt.

Petzal (Breslau.)

---

von Stumpf, C. (Berlin): Phonetik und Ohrenheilkunde. (Passows Beiträge, Bd. 22.)

Verf. setzt sich mit den neueren Arbeiten von Claus und Lampert auseinander, die einen scheinbaren Widerspruch mit den Stumpfschen Tabellen ergeben. Er hebt dagegen hervor, daß das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Herabsetzung der oberen Tongrenze und Störungen des Sprachverständnisses tatsächlich so ist, wie er es in seinen Tabellen niedergelegt hat. Die Unterschiede in einzelnen Ergebnissen erklären sich daraus, daß der durch das Monochord erzeugte Ton lauter ist als der gleiche Ton im Vokalklang und die Intensität des Tones für die Perzeption von deutlichem Einfluß ist. Petzal (Breslau.)

V. Verschiedenes

Nager, F. R. (Zürich): Eindrücke einer otologischen Studienreise in Nordamerika. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1926, Jahrg. 56, S. 1005.)

Verf. berichtet in überaus anschaulicher und anregender Weise sowohl über die Krankenhäuser, ihre innere Einrichtung und ihren Betrieb im allgemeinen, als auch besonders über entsprechende Beobachtungen auf dem Gebiete unseres Spezialfaches. Die technische Ausstattung der Kliniken ist eine vorzügliche, die spezialistische Leitung erstklassig, das Material erstaunlich groß. Für die Hörprüfung wird allgemein das Audiometer Modell AI der Western Electric Co. gebraucht. Die Fürsorge für Schwerhörige und Taubstumme ist weitsichtig organisiert, im Unterricht wird neuerdings wieder die Methode Urbantschitsch herangezogen, sowie der Tastsinn und die Rhythmusempfindung ausgebildet. Die bronchoskopischen Methoden sind durch wertvolle Modifikationen in der Apparatur und verfeinerte Technik zu einem hohen Grad der Leistungsfähigkeit gebracht. Von wissenschaftlichen Laboratorien unseres Spezialfaches wird speziell hervorgehoben diejenige von Crowe im John Hopkins Hospital Baltimore. Die Ausbildung im Spezialfach erfolgt für den Spezialisten sensu strictiori in speziellen Schulen während einer Zeit von 3 Jahren, wobei im ersten Jahre die theoretische Grundlage gelegt, im zweiten praktische Kenntnisse erworben und im dritten Jahre wissenschaftliche Forschung gepflegt wird. Einige dieser Schulen erteilen Spezialdiplome nach erfolgreich absolvierter Spezialprüfung. Allgemeiner Medizinunterricht und wissenschaftliche Forschung stehen im Zustande lebhafter Entwicklung, unterstützt von privaten Stiftungen, wie derjenigen von Carnegie, Rockefeller u. a.

Schlittler (Basel).

Walthard, K. M. (Zürich): Worauf beruht die Atrophie des Processus clinoidei posteriores bei Kleinhirnbrückenwinkeltumoren? (Schweizer medizinische Wochenschrift, 1926, Jahrg. 56, S. 747.)

Im Anschluß an die Beobachtung eines entsprechenden Falles von Kleinhirnbrückenwinkeltumor, bei dem der Porus acusticus internus, das Foramen jugulare und vor allem der obere Teil des Clivus Blumenbachii mit dem Dorsum sellae turcicae und dem Processus clinoidei posteriores auffallend stark atrophiert waren, hat Verf. die Ursache dieses auf ganz bestimmte Stellen der Schädelbasis beschränkten Knochenbaus experimentell festzustellen versucht. Er kommt zum Schlusse, daß die Druck-

zunahme, welche durch Kleinhirnbrückenwinkeltumoren im Bereiche der hinteren, aber auch der mittleren und vorderen Schädelhöhle entsteht, sich auf die Stelle des geringsten Widerstandes auswirkt. Als solcher ist der poröse und pneumatisierte Knochen des Clivus zu betrachten. Während sich der direkte Tumordruck am Meatus auditorius internus auswirkt, erfolgt die Atrophie des Clivus und der Processus clinoidei posteriores durch fortgeleiteten Druck. Schlittler (Basel).

C. Gesellschaftsberichte

Royal Society of Medicine, Section of Otology

Sitzung von 6. März 1926

Sir William Milligan: Ohrerkrankungen bei Influenza-Epidemien. Während der letzten Influenza-Epidemien konnten verschiedene Typen von Ohrerkrankung beobachtet werden, die von den gewöhnlichen katarrhalischen und eitrigen Formen der Otitis abwichen. Bei den einzelnen Epidemien scheint die Influenza bald mehr das eine, bald mehr das andere Organ in Mitleidenschaft zu ziehen. So hat z. B. die große Epidemie von 1899 nach den Untersuchungen von Ziem unsere Kenntnisse von der Eiterung der Nasennebenhöhlen erheblich erweitert, während in späteren Epidemien vorzugsweise Magen, Lunge und Ohren beteiligt waren. Leider ist nicht immer eine exakte Diagnose der Influenza möglich, weil der Influenza-Bazillus von Kitasato sehr bald vom Streptokokkus verdrängt wird. Als wichtige Folge der vom Influenza-Bazillus ausgehenden Toxämie ist ein Verlust des Gleichgewichts des Wärmezentrums und damit Hand in Hand eine vasomotorische Parese zu verzeichnen. Der heftige Kopfschmerz ist auf eine intensive Kongestion der Pia-Arachnoïdea mit Liquorvermehrung und Steigerung des intrakraniellen Drucks zurückzuführen, was leicht durch Lumbalpunktion festzustellen ist.

Charakteristisch ist der Befund im äußeren Gehörgange bei hämorrhagischer Otitis. Blasen von wechselndem Umfang und von tiefroter Farbe treten an Gehörgangswänden und Trommelfell auf. Sie können platzen oder resorbiert werden und führen ausnahmsweise zu einer Perforation. Die Behandlung besteht in Punktion der Bullae und Aufstäuben von antiseptischem Pulver. Schmerzhafter und prognostisch ernster ist die echte hämorrhagische Otitis media. In diesen Fällen ist das ganze Trommelfell gerötet und weist dunkelblaue Blasen im hinteren Segment auf. Sofortige breite Inzision ist erforderlich, wobei der Schmerz

noch 1 bis 2 Tage anhalten kann. Deutlich ist eine Neigung zur Infektion des Warzenfortsatzes und eine solche mit ausgedehnter Zerstörung der Knochen verbunden. Manchmal ist die Spitzenzelle allein affiziert ohne Anwesenheit von Eiter im Antrum selbst. Die Affektion des inneren Ohres ist zuerst oft durch die Otitis media verdeckt, um erst Wochen oder Monate später durch Sausen und Nervenschwerhörigkeit sich bemerkbar zu machen. Die Influenza-Labyrinthitis ist durch lokale Blutentziehung, Lumbalpunktion und wiederholte subkutane Pilokarpin-Injektion zu bekämpfen.

Diskussion: G. J. Jenkins hat Fälle von schwerer hämorrhagischer Otitis externa ohne Affektion des Gehörs beobachtet. Eitrige Prozesse sind auf Sekundärinfektion zurückzuführen.

Sydney Scott hat die von Milligan beschriebenen Bullae in den mildesten wie in den schwersten Fällen beobachtet. Bei den Fällen von Nervenschwerhörigkeit handelt es sich wahrscheinlich um Schneckenblutungen.

E. D. D. Davis unterscheidet 2 Formen: eine akute Streptokokken-Otitis mit hoher Temperatur, Bildung von Bullae am Trommelfell und profuser blutiger Sekretion, und eine 2. Form, bei der die Veränderungen auf den Gehörgang beschränkt sind. In beiden Fällen sollte die Parazentese vorgenommen werden, und wenn die Schmerzen nach derselben noch 48 Stunden anhalten, Mastoidoperation.

Sir James Dundas-Grant hebt den häufigen Befund einer auf die Spitze des Warzenfortsatzes beschränkten Eiterung hervor.

Sir William Milligan bedauert, daß keiner der Diskussionsredner auf die von ihm erwähnte Beteiligung des inneren Ohres eingegangen ist und hebt nochmals den großen therapeutischen Wert frühzeitiger Drainage, Blutentziehung und schneller Lumbalpunktion hervor, wodurch man oft eine Meningitis ebenso wie eine Nerventaubheit verhüten kann.

H. G. Estcourt: Das Syndrom von Gradenigo. 1904 hat Gradenigo das bekannte Syndrom beschrieben, das er mit einer umschriebenen Leptomeningitis infolge Beteiligung des Knochens an der Pyramidenspitze erklärte. Nachdem Vortragender einen Überblick über die weitere Literatur gegeben hat, geht er auf eine genaue Besprechung der Pathologie und Symptomatologie ein. Was die Prognose betrifft, so scheint eine Neigung zur Spontanheilung zu bestehen, doch ist ein Eingriff in allen Fällen angezeigt. Häufig genügt Parazentese und Lumbalpunktion, doch ist in 8 bis 10 Tagen keine Besserung eingetreten, dann ist die Aufmeißelung vorzunehmen, wobei auf sorgfältige Anordnung der zur Spitze hinführenden Zellen zu achten ist. Sogar bei negativem Operationsbefund sieht man danach häufig Besserung eintreten.

Diskussion: Sydney Scott führt die Beteiligung der Abduzens auf eine Liquorvermehrung in der Basalzisterne zurück, wofür der günstige Einfluß der Lumbalpunktion in solchen Fällen spricht.

J. F. O'Mallay berichtet über 2 Fälle, von denen der eine ohne, der andere mit Operation zur Heilung kam. Das Syndrom führt er auf eine Blutinfektion zurück.

T. Just hebt auf Grund einer eigenen Beobachtung hervor, daß man in solchen Fällen auch an Encephalitis lethargica denken müsse.

G. J. Jenkins meint, daß 2 verschiedene intrakranielle Prozesse in Betracht kommen: Der eine steht mit dem Liquor in Zusammenhang, der andere mit dem Knochen der Pyramide. Douglas Guthrie (Edinburg).

Bericht über den II. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Logopädie und Phoniatrie (Sprach- und Stimmheilkunde)

Erstattet von

Dr. Auguste Jellinek (Wien)

Vom 15.—17. Juli tagte in Wien der II. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Logopädie und Phoniatrie unter dem Vorsitz ihres Präsidenten Doz. Dr. Fröschels (Wien) im Physiologischen Institut. Der Präsident eröffnete den Kongreß mit dem Hinweis darauf, daß Wien durch die hohe Blüte seiner Universität und durch die innige Zusammenarbeit der Kliniken für Rhino-Laryngologie und Ohrenheilkunde sowie der neurologischen Kliniken mit der Wiener logopädisch-phoniatrischen Schule einen besonders geeigneten Boden für die junge Wissenschaft biete. Er gedachte der Schaffung des Phonogrammarchivs durch Hofrat Exner und der hier organisierten weitgehenden Fürsorge der Schule für sprach- und stimmkranke Kinder. Im abgelaufenen Schuljahr wurden 800 Schulkinder logopädischer Behandlung zugeführt und 500 davon geheilt. Er betonte die Zusammenhänge dieser Wissenschaft mit den genannten medizinischen Gebieten und der Pädiatrie einerseits und der Psychologie und Pädagogik andererseits.

Paul Schilder (Wien): Zentrale Bewegungsstörungen mit besonderer Berücksichtigung der Sprache.

Jeder Handlung geht ein Bewegungsentwurf voraus. Ohne diesen ist die Handlung nicht möglich. Der Bewegungsentwurf ist ein psychisches Phänomen, aber somatisch verankert. Er hat ein Objekt entweder im Körper selbst oder außerhalb desselben; Bewußtheit des Körpers. Die Ausführung des Bewegungsentwurfs ist sensomotorisch reguliert. Der Körper sowohl als das Ziel der Handlung sind bewußt. Apraxie ist Störung des Zusammenhangs zwischen Bewegungsentwurf und Handlung. Der Bewegungsentwurf ist erst keimhaft vorhanden und differenziert sich erst allmählich.

Störungen der Handlung am eigenen Körper treten früher auf als am äußeren Objekt, Störungen am vorgestellten Objekt früher als am wirklichen. Biologisch bestimmte Handlungen

werden am spätesten gestört. Biologisch wichtige Handlungen werden noch ausgeführt, wenn rationalisierte Handlungen nicht mehr ausgeführt werden können.

Bei motorischer innervatorischer Apraxie ist zwar der Bewegungsentwurf erhalten, aber die Innervation gestört. Motorische Antriebe sensu strictiori sind in den vorderen Gehirnpartien zu lokalisieren. Das strio-pallidäre System versorgt die Spannungsverteilung. Auch andere Gehirnsysteme sind an der Handlung beteiligt, z. B. das Kleinhirn-Stirnhirnsystem.

Vom Striatum gehen die hochentwickelten Antriebe aus, die dem Bewußtsein nahestehen. Die instinktiven Antriebe hingegen vom strio-pallidären System.

Die Sprache, die nicht einem unmittelbaren Bedürfnis dient, ist sehr rationalisiert und leicht lädierbar. Der Sprachort ist nicht optisch, sondern kinästhetisch gegeben, der Spracherfolg akustisch.

Die Sprache hat als Handlung eine Sonderstellung. Jede Aphasie ist eine Apraxie, die durch das Handlungsziel besondere Züge zeigt.

Bei sensorischer Aphasie meistert der Patient nicht mehr Worte und Satzgebilde. Bei motorischer Aphasie ist die motorische Ausführung gestört. Die Störung kann man lokalisieren, die Funktion aber nicht.

An der Sprache wird meist nur das intellektuelle Gebiet gestört, das affektive bleibt meist erhalten.

Sprechdrang der sensorischen Aphatiker und Sprechunlust der motorischen Aphatiker sind Antriebsstörungen.

Bei rhythmischer Wiederholung von Antrieben tritt Polilalie auf. Die Artikulation wird durch überschnelles Sprechtempo gestört.

Interferenz der Antriebe kann Störungen der Sprache herbeiführen (Pressen, Iterationen).

Bei psychologisch bedingten Tic-Erscheinungen können Striatum-Neurosen auftreten. Das Stottern ist als Striatum-Neurose aufzufassen. Mitbewegungen sind hirnpathologisch betrachtet zuviel an automatischen Antrieben, doch haben sie auch eine willkürliche Komponente. Sprechantrieb, der sich nicht auswirkt, wird auf andere Gebiete verschoben.

Bei Kleinhirnstörungen Adialogokinese. Bewegung wird immer langsamer bis zum Aufhören, Stimme und Artikulation versiegen und beginnen dann wieder.

Ref. weist auch auf die skandierende Sprache und andere zentral bedingte Sprachstörungen hin.

S. Flatau (Berlin): Eine ungewöhnliche Stimmstörung.

Eine junge Dame hatte nach einer in früher Jugend wegen Diphtherie ausgeführten Tracheotomie eine dauernd heisere Stimme behalten. Laryngo-

skopie ergibt Interusparese mit Insuffizienz der Spanner und Schließer. Nach einer von einem Chirurgen durchgeführten Paraffininjektion in das Stimmband der rechten Seite trat völliger Stimmverlust ein. Tiefe Depression, Hysterie ausgeschlossen. Durch stimmgymnastische Behandlung konnte in 6 Wochen ein Umfang von 2 Oktaven erreicht und durch Sprech- und Singübungen gefestigt werden.

Außerdem demonstrierte Flatau ein Laryngoskop mit eingebautem Farbenfilter und einen neuen, aus einer Autopneumatik hergestellten Pneumographen.

Frl. van Thal (London). Das Velaphonoskop.

Der von Shaw (London) konstruierte Apparat dient dazu, die Bewegungen des weichen Gaumens beim Sprechen deutlich sichtbar zu machen. Er besteht aus einem ovalen Glas in Vulkanitfassung. Die Fassung paßt genau in die Lippen. Der Mund wird durch eine elektrische Birne beleuchtet und durch einen Spiegel teilweise reflektiert. Der Apparat gestattet die Beobachtung des Gaumensegels auch bei Lauten, bei denen der Mund sonst geschlossen ist, da er ungefähr eine künstliche Oberlippe bildet.

Ferdinand Scheminsky (Wien): Neue (elektrische) Methoden zur Untersuchung von Stimme und Sprache.

Die Entwicklung der Technik hat in letzter Zeit die Verstärkerröhre in den Dienst der Schalltechnik gestellt. Reißmikrophon, elektromagnetisches Telephon und Kondensatoren ergeben in ihrer Verwendung keine besonderen Schwierigkeiten. In Verbindung mit Grammophon- oder Phonographenapparat gestatten diese Instrumente, in verschiedenen Kombinationen recht günstige Stimmaufnahmen zu machen. So können nun Grammophon- oder Phonographenaufnahmen auf elelektrischem Wege hergestellt werden.

Durch sogenannte „elektrische Siebe“ ist es möglich, die Sprachschwingungen durch Abbau, d. h. durch Ausschaltung gewisser Frequenzen zu analysieren.

Auch synthetisch können Klänge durch Kombination von Elektronenröhren erzeugt werden. Auch diese Methode wäre für Stimm- und Sprachanalysen verwendbar.

Ref. weist schließlich auf das Verfahren von Weiss zur Kontrolle akustischer Kurven hin.

Gumpertz: Über Schreibstammeln. Manuskript nicht eingegangen.

Rudolf Allers (Wien): Zur Psychologie des geordneten Denkens.

Es ist möglich, daß mehrere geordnete Denkabläufe gleichzeitig bestehen, doch es ist immer nur ein geordneter Ausdruck möglich. Psychisch besteht Gleichzeitigkeit als Phänomen. Der Ausdruck ist eine besondere Art des Zeichens, mehr als das einem gedachten Sachverhalte zugeordnete Zeichen, denn es entspricht der Person überhaupt. Es ist möglich, daß dieses Zeichen mehreren gleichzeitigen Gedankenabläufen zugeordnet ist.



Der Übergang vom Denken zum Sprechen vollzieht sich stufenweise, von der inneren Sprache angefangen. Eine scharfe Grenze zwischen Denken und Ausdruck kann man nicht ziehen.

Der geordnete Ausdruck muß korrelativ bezogen sein auf geordnetes Denken. Doch letzteres genügt nicht, um geordneten Ausdruck zu garantieren. Hauptmerkmale des Ausdruckes (der Rede) sind Adäquatheit, Prägnanz, Ökonomie und Ordnung.

Rede oder Ausdruck sind aber nicht immer nur denkend gemeint, sondern auch immer zugleich Ausdruck der Person. So ist auch Unordnung und Störung des Ausdrucks, gesehen als bloße Rede, Ausdruck der Person.

Wert und Bedeutung, Ausdruck und Sinn schließen sich zu einem einheitlichen Gebilde zusammen. Indem der Sinn erst im Ausdruck verwirklicht wird, dieser aber zugleich der kommunikativen Funktion, also der Einstellung in die Gemeinschaft dient, deuten sich Zusammenhänge zwischen individueller, personaler Gestaltung und Gemeinschaftsbeziehung an. Darin gründet auch letztlich die Möglichkeit der Sinnvermittlung, des Einflusses des Wortes, der Erziehung.

Frau Branco von Dautzig (Rotterdam): Die Fachausbildung des Sprachheillehrers.

Das Gebiet der Logopädie und Phoniatrie liegt zwischen Taubstummenunterricht und Vortragskunst. Es umfaßt Teile der Anatomie, Physiologie, Phonetik, Neurologie, Psychiatrie, Psychologie und Psychopathologie. Außerdem muß der Logopäde Stimmbildung und Stimmpflege beherrschen, womöglich musikalisch sein. Günstig ist die allgemeine Lehrerbildung als Grundlage. Ref. fordert für alle Logopäden Hochschulstudium mit abschließender mündlicher und schriftlicher Universitätsprüfung. Schlägt die Gründung eines eigenen Universitätsinstitutes zur Ausbildung solcher Lehrer vor, das mit einer Lehrschule und einem Ambulatorium verbunden sein sollte.

Ref. bringt folgende Resolution ein, die vom Kongreß angenommen wird: „Der II. internationale Kongreß für Logopädie und Phoniatrie vertritt die Forderung, daß die künftige Ausbildung der Logopäden eine spezielle und zugleich wissenschaftliche mit akademischer Abschlußprüfung sein muß.

Zusatz von Fröschels (Wien):

Die Ausarbeitung spezieller Anregungen für die Ausbildung der einzelnen an der Logopädie und Phoniatrie interessierten Lehrergruppen ist im Gange."

Oskar Beck (Wien): Aphasie bei otogenen Schläfenlappenabszessen.

Besprechung der pathologisch-anatomischen Bedingungen für das Zustandekommen der Schläfenlappenläsionen durch Infektion vom Ohr aus. Für die Diagnose otogener Hirnabszesse

ist das Symptom der Aphasie sehr wichtig, weil es eventuell Lokalisation des Herdes nach den Ausfallserscheinungen gestattet.

Gehirnabszesse treten meist im Anschluß an chronische Eiterungen auf, selten im Anschluß an akute.

Von 27 Fällen mit Schläfenlappenabszessen zeigten nur 11 das Symptom der Aphasie. Die Aphasie wird nicht durch eitrige Einschmelzung der Hirnsubstanz, sondern vielmehr durch Ödeme hervorgerufen, und schwindet in den Fällen, in denen die Operation zur Heilung führt.

Die auftretenden Aphasien sind amnestisch oder sensorisch, oder auch amnestisch und sensorisch.

Ein Fall konnte nach Lokalisation des Herdes durch den Spracharzt auf Grund der aphasischen Symptome mit Erfolg operiert werden, Heilung und Rückgang der Aphasie. Demonstration dieser Patientin.

J. F. Stockert (Halle): Sprache und Geistesstörung.

Die dynamischen Momente der Sprache sind im wesentlichen von der Affektivität abhängig, typisch ist die charakteristische Melodie der ängstlich-neurotischen und paranoid eingestellten Sprecher. Das Stottern findet als idiomotorische Parapraxie durch störende Zuwendung der Aufmerksamkeit auf den an und für sich unwillkürlich ablaufenden Sprechmechanismus Erwähnung. Der Sprachantrieb in seiner Beziehung zum Denkinhalt wird analysiert, indem der Autor verschiedene Formen des Mutismus aus der Inkongruenz zwischen gesteigertem Rededrang und mangelndem Vorstellungsmaterial bei manisch-depressiven Mischzuständen ausführt. Iteration, Verbigeration und Perseveration werden als Folgeerscheinungen einer Diskrepanz zwischen Ideenproduktion und Sprachantrieb geschildert. Wortneubildungen entstehen teilweise als Kontaminationsprodukte von Alltagsbegriffen und Wahnvorstellungen. Inhaltlich sind diese Fehlleistungen durch störende Triebkomponenten determiniert. Schließlich wird auf die Ähnlichkeit der Ausdrucksformen beim Zerfall der Denkmechanismen mit denen seiner onto- und phylogenetischen Entwicklung verwiesen.

Hugo Stern: Sprachlich rückständige Kinder (Agymnasia articulatoria).

Bei sprachkranken Kindern bestehen oft große Schwierigkeiten bezüglich der Diagnose; man kann solche Fälle unter folgende Definition subsumieren: Unter sprachlicher Rückständigkeit verstehe ich einen Komplex von Sprachanomalien, dessen Wesen in einer mehr oder minder großen Herabsetzung der Fähigkeit, den Sprechmechanismus, speziell was Artikulation, Sprechtempo und Sprachmelodie anbelangt, in physiologischen Grenzen ablaufen zu lassen, besteht, wodurch es zu Störungen

koordinativer sowie sprachästhetischer Natur kommt. Es kommt so zu Methatesis, Elision, Apposition von Lauten, Kontamination von Worten usw. Hypo- und Hyperinnervationen können Ursachen sein. Häufig ist motorische Ungeschicklichkeit.

Hugo Stern: Die Tonsillektomie in der Sängerpraxis. (Vgl. Kongreßbericht der Gesellschaft deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte in Hamburg. Dieses Zentralblatt, Bd. 26, S. 196.)

K. C. Rothe (Wien): Die pädagogische Therapie der assoziativen Aphasie (Stottern).

Die Symptome des Stotterns, Atemstörungen, Artikulationsschwierigkeiten und Mitbewegungen, sind diejenigen sekundären Faktoren, die von den sprachgymnastischen Therapien angegriffen werden. Am Anfange des Stotterns steht aber eine zentrale Störung.

Es gibt verschiedene psychotherapeutische Methoden zur Bekämpfung der assoziativen Aphasie. So wirken auch die sprachgymnastischen Therapien, weil der Patient glaubt, eine neue Sprechtechnik erlernt zu haben, die er nun beherrscht. Günstig kann auch die auf Autorität und Suggestion basierende Liebmannsche Therapie wirken, die die Sprechangst bekämpft. Ermutigung im individual-psychologischen Sinne ist von guter Wirkung. Ref. ist für „Umerziehung“ der ganzen Persönlichkeit des Stotterers auf der Basis der stoischen Philosophie. Selbstdisziplin, Ertüchtigung, Steigerung der Leistungsfähigkeit und Abbau der Sprechangst müssen zum Abbau des Übels führen. Dieses Ziel wird durch systematische Schulung und Disziplinierung, Turnen, Denkübungen, Deklamation und ähnliches erfolgreich gefördert.

Erich Drach (Berlin): Die logopädischen Grundlagen des deutschen Sprachunterrichts an den Mittel- und Volksschulen.

Auch in die Normalschule, sobald sie Arbeitsschule wird, dringt nun die Notwendigkeit phonetischer Schulung der Schüler ein. Der moderne Deutschlehrer erkennt, daß mit den herkömmlichen sprachbildenden Mitteln seines Faches, Nacherzählenlassen, Lesestückbehandeln, deutsche Grammatik, Gedichtaufsagen und dergleichen, keine Mehrung, eher eine Minderung des Ausdrucksvermögens erzielt wird, weil sie meist sprachpsychologisch widersinnig sind. Er muß im Gegenteil seine Methodik psycho-physiologisch einstellen, um Naturgemäßes zu erreichen.

Die Sprechleistung als solche ist der Arbeitsstoff des neuzeitlichen deutschen Sprachunterrichts, an dem geübt und beobachtet wird. Die Methoden sind den im engeren Sinn logopädischen verwandt, da Stimmbildung und Prophylaxe der Stimmstörungen betrieben wird. Es muß danach gestrebt werden, zunächst zum zweckvollen Ausdruck anzuleiten (Erziehung zum Sprechen), dann durch Gestalten des Sprachausdruckes die Persönlichkeit des Schülers auszubilden (Erziehung durch Sprechen).

Leopold Stein: Über das Wesen der Sigmatismen.

Es gibt unter den verschiedenen Formen der Sigmatismen eine Gruppe, bei der das s an vorderes ch oder an Schnalzlaute anklingt. Bei diesen Fällen tritt Palatalisierung des s auf. Das ist durchaus keine Vereinfachung der Artikulation, greift auf eine ganze Reihe von Lauten über. Das Phänomen stimmt mit der von Fröschels beschriebenen multiplen Interdentalität überein.

Es läßt sich also auch für die Sigmatismen wie beim universellen Stammeln annehmen, daß es sich um eine auch den in der Sprachgeschichte nachweisbaren Lautwandlungen zugrunde liegende Veränderung der Artikulationsbasis handelt, die besonders bei den S-Lauten akustisch auffällt. Ob es sich dabei wie beim universellen Stammeln um asoziale Einstellung handelt, ist noch nicht sicher.

Otto Brömme (Frankfurt): Das Empfinden des Vokalklanges als Heilfaktor für den Stotterer.

Heilung des Stotterns liegt erst dann vor, wenn der Patient in die Lage versetzt ist und zugeben muß, daß er unter allen Umständen und bei allen Begebenheiten sich stotterfrei ausdrücken kann.

Die Bedeutung des Vorstellungstypus (ob Gehör-, Seh-, Muskelsinn) ist für die Wahl der Behandlungsart sehr wichtig. Bei den meisten Sprachgestörten überwiegt die visuelle oder taktile Einstellung, wenn sich auch beim Rezitieren und Singen normal gutes Gehör verrät. Im Augenblick des Sprechenwollens tritt aber die visuelle Anlage in den Vordergrund.

Jede funktionelle Sprachstörung ist auch eine Stimmstörung. Die Eigenart des Klangcharakters der Stimme kann den Stotterer nachhaltig beschäftigen, besser als bloß mechanisches Dehnen der Vokale oder die übliche bewußte Lautbildung.

Es erscheint also für die pädagogische Therapie des Stotterns nötig, die Arbeit am Klang zur Aufgabe zu machen, insbesondere durch bewußtes Erwerben eines Tonsitzempfindens und Beseitigung der Beiklänge. Das Mittel dazu ist Stimmbildung auf Grund geistiger Anspannung. Entsprechende phonetisch richtige und hygienische Übungen führen zum Ziel. Das Empfinden der Kopfresonanz wird wesentlich verstärkt durch Üben auf Nasale mit anschließenden Vokalen.

Das Ziel ist der schöne und beiklangfreie Ton. Der Stotterer findet im Streben danach eine Stütze und Hilfe.

S. Nadolovic (Berlin): Stimmdiagnose nach Körperbau.

Die Urstimme entstand im Tierreich in den Urformen von Brunstschrei und Hungerschrei. Durch Sublimierung beider entsteht die Sprache.

Zwei Haupttypen von Tierstimmen:

1. weiche, dunkle, tiefe Stimmen hervorgebracht von Tieren mit langgestrecktem Körper, langem geschwungenem Hals, tiefgestelltem Kehlkopf, massige dicke Zunge, ebensolcher Unterkiefer mit entsprechenden Stimmlippen. Repräsentant dieser Gruppe ist das Pferd;

2. harte, helle, hohe Stimmen werden hingegen von Tieren hervorgebracht, die kurzen gedrungenen Körper, kurzen dicken Hals, hochstehenden Kehlkopf, schwachen Unterkiefer mit verhältnismäßig schwacher Zunge und entsprechenden Stimmlippen haben. Beispiel dafür der Hund.

Beim Menschen finden wir dieselben beiden Typen, den nordischen Typus mit dunkler, weicher Stimme und langgestrecktem Körper, den italienischen südlichen Typus mit gedrungenem Körper und harter, heller Stimme.

Durch diese Körperstimmdiagnose können wir einem Menschen von vornherein ansehen, welche Stimmhöhe, Stimmfarbe und Stimmklänge ihm am adäquatesten sind.

S. Nadolovic: Die vier Atemstufen.

Der Atemverlauf ist bei verschiedenen Stellungen und Verrichtungen verschieden.

1. Atemstufe ist das Atmen im Liegen.
2. Atemstufe beim Sitzen.
3. Atemstufe beim Gehen.
4. Atemstufe ist die Notatemstufe mit maximaler Dehnung aller beteiligten Organe.

S. Nadolovic: Das Lautsystem.

Erster Artikulationsraum ist der Lufttraktus von der Bifurkation der Trachea bis zum Nasenrachen. Hier werden die Vokale gebildet. Phylo- und ontogenetisch findet bei der Entwicklung der Menschheitssprache wie der des Säuglings eine allgemeine Verschiebung sämtlicher Artikulationsstellen nach vorne statt.

Die primitivste, also 1. Artikulationszone, ist die gutturale (sonst als 3. bezeichnet), die 4. (sonst als 1. bezeichnete) umfaßt Lippen und Zähne.

Emil Fröschels (Wien): Ein neues Hilfsmittel zur Erzeugung von Kopfresonanz bei Sängern und Sprechern.

Vielen Schülern macht Erzeugung und Verstärkung von Kopfresonanz Mühe. Das Finden eines Hilfsmittels zur Kontrolle der Kopfresonanz war ein Bedürfnis. Da nun die Kopfresonanz darin besteht, daß die aus dem Kehlkopf strömenden longitudinalen Kugelwellen durch geeignete Reflexion so gelenkt werden, daß große Teile des Schädels erschüttert werden, so war anzunehmen, daß bei vorhandener Kopfresonanz auch das Mittelohr und der äußere Gehörgang von der Vibration ergriffen werden.

Durch Verstopfen des Gehörganges erreicht man nun eine Reflexion der aus dem Gehörgang entweichenden Schallwellen gegen das Trommelfell und damit eine Verstärkung des Gehöreindruckes der Kopfresonanz. Wenn man die äußeren Gehörgänge mit den Mittelfingern möglichst luftdicht abschließt, so hört man vorhandene Kopfresonanz als starkes Dröhnen.

Die Methode ist praktisch sehr verwertbar.

Ferner demonstrierte Fröschels Taubstumme mit einem von ihm entdeckten Symptom. Diese, die er mit einer neuen Art von Hörprüfung untersuchte, zeigten nicht nur bedeutende Hörreste, die durch Übungen ausgebaut wurden, sondern auch Augenzittern (Nystagmus). Dieses Zittern tritt bei Normalen nicht durch Ton, sondern durch Drehbewegungen auf. Daraus schließt Fröschels, daß bei manchen Taubstummen die Differenzierung des 8. Hirnnerven in einen Hör- und in einen Gleichgewichtsteil nicht restlos durchgeführt wird.

In der Plenarversammlung wurden Prof. Flatau (Berlin) und Prof. Zwardemaaker (Utrecht) zu Ehrenmitgliedern gewählt. Für den nächsten Kongreß im Jahre 1928 wurde wieder Wien als Ort der Tagung und Dozent Dr. Fröschels wieder zum Präsidenten gewählt.

Bemerkenswert ist eine Resolution des Kongresses, der die maßgebenden Stellen darauf aufmerksam machen wird, die öffentliche Nachahmung des Stotterns in scherzhafter Absicht zu untersagen, da solche öffentliche Verhöhnungen eines schweren Leidens unzulässig seien und außerdem die Gefahr psychischer Infektion bestehe.

Tagung der Sektion für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde auf der 89. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Düsseldorf 1926

Bericht erstattet von

Dozent Dr. Dahmann in Düsseldorf

A. Gemeinschaftssitzungen

Sonntag, den 19. September, vormittags 9 Uhr: Gemeinschaftssitzung mit der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde. Thema: Geburtsschädigungen des Kopfes

1a. O. Voß (Frankfurt a. M.): Klinische und pathologisch-anatomische Folgeerscheinungen geburtstraumatischer Schädigungen des Felsenbeins.

Die Erkenntnis, daß die klinische Diagnostik mit den pathologisch-anatomischen Tatsachen der ungemein häufigen Geburtsschädigung des Säuglingsgehirns (Schwartz) nicht Schritt ge-

halten hatte, wurde der Ausgangspunkt der nachfolgenden Untersuchungen.

Nach einem Bericht über Art und Menge des untersuchten Materials gibt Vortr. einen Überblick über die gesamte Untersuchungsmethodik, bei der die otoskopische und die Untersuchung des Hör- und Gleichgewichtsapparates im Vordergrund stand, sowie über die dabei geübte Technik und den Ausfall dieses Vorgehens bei Normalen, um schließlich ausführlich die erzielten Untersuchungsergebnisse in pathologischen Fällen mitzuteilen. Als wichtigster Befund ergab sich, daß in nicht weniger als 80 % sämtlicher untersuchten Säuglinge Spontannystagmus zu beobachten war, der, wie A. Stern nachweisen konnte, vollkommen parallel der durch die Geburtsschädigung bedingten Umformung (Konfiguration) des Kopfes verlief. Wegen seiner größeren Häufigkeit und längeren Dauer aber ist der Nystagmus ein wertvolleres Kennzeichen der Geburtsschädigung als die Konfiguration.

In schwereren Fällen von Geburtsschädigung fand sich eine vollkommene Unerregbarkeit gegen akustische Reize. Diese ging vielfach mit einer Unerregbarkeit des Vorhofbogengangapparates gegen Spül-(kalorische)reize, einer Untererregbarkeit gegen Drehreize, einem Auftreten von Labyrinth- und Halsreflexen auf die Extremitäten und einem Fehlen kompensatorischer Augenbewegungen auf Bewegungen des Kopfes gegen den Rumpf einher.

Ein ähnliches Verhalten zeigte eine nicht unerhebliche Anzahl von Spasmophilen, von Idioten und vereinzelte Taubstumme, so daß Vortr. geneigt ist, auch bei einem Teil solcher Kranken den Geburtsvorgang als auslösenden Faktor für ihr Leiden in Rechnung zu stellen.

Pathologisch-anatomisch konnte an einem großen Material histologisch untersuchter Felsenbeine eine Erweiterung und pralle Füllung der Gefäße, sowie zahlreiche kleinere und größere Blutergüsse im Bereich des gesamten Felsenbeins nachgewiesen werden, welch letztere in einzelnen Fällen zu einer Degeneration bzw. Zerstörung der nervösen Elemente geführt hatten. Durch experimentelle Untersuchung an neugeborenen Kaninchen und Hunden mittels Saugwirkung vom Schädel aus konnten Schwartz, Berberich und Metzger alle Arten von Geburtsblutungen an Schädel, Felsenbein und Auge künstlich hervorrufen.

Auf Grund dieser neugewonnenen Erkenntnisse kommt Vortr. zum Vorschlag einer Neueinteilung der Taubstummheiten in solche, die verursacht sind:

1. durch vor der Geburt entstandene Entwicklungsstörungen,

2. durch während der Geburt erlittene Verletzungen und deren Folgen,

3. durch nach der Geburt erworbene Krankheiten und Verletzungen.

Die Prognose der Geburtsblutungen am Felsenbein hält Vortr. für überwiegend günstig insofern, als er histologisch vielfach deren Resorption oder Organisation nachweisen konnte. In schwereren Fällen aber kann es zu dauernden Schädigungen in Gestalt von Schwerhörigkeit, Taubstummheit oder Ausfallserscheinungen von seiten des Gleichgewichtsapparates kommen.

Die Therapie kann nur eine ausschließlich prophylaktische sein. Ihre Erörterung gehört ausschließlich ins Bereich der Geburtshelfer.

1b. Berberich (Frankfurt a. M.): Geburtstraumatische Veränderungen der Hypophyse.

In der Literatur liegen seither keinerlei systematische Untersuchungen über Kreislaufstörungen in der Hypophyse bei Neugeborenen und Kindern vor. Die einzigen Beobachtungen über Veränderungen in der Hypophyse der Kinder stammen von Simmonds, Schaefer, M. B. Schmidt und Schmitt. Die Autoren konnten in einzelnen Fällen von kongenitaler Lues Nekrosen im Hypophysenvorderlappen nachweisen und führen diese in erster Linie auf die Lues zurück. Auf Grund der Untersuchungen über geburtstraumatische Veränderungen im Gehirn (Schwartz, Yllpoe), im Felsenbein (Voß, Berberich), und tierexperimenteller Untersuchungen kam B. zu der Überzeugung, daß analoge Veränderungen, wie die von den oben erwähnten Autoren beschriebenen, auch in der Hypophyse nachzuweisen sein müßten, zumal die venösen Abflußgebiete der Hypophyse zu dem venösen Sinusgebiet gehören, das während der Geburt der Saugwirkung am meisten ausgesetzt ist. In systematischen Untersuchungen an 40 Hypophysen von Neugeborenen und Säuglingen konnte festgestellt werden, daß 32mal eine ausgesprochene Hyperämie, vor allem des Vorderlappens, vorhanden war, und daß in mehreren Fällen (3) eine oder mehrere Nekrosen im Vorderlappen und einmal auch im Hinterlappen beobachtet werden konnte. Neben den Stauungszuständen wurden auch noch atrophische Zustände der Zellbalken zwischen den Kapillaren gesehen, und bei hochgradiger Erweiterung der Kapillaren findet man ein vollkommenes Verschwinden der dazwischen gelegenen Zellbalken. Da die Nekrosen in Fällen auftraten, bei denen keinerlei Anhalt für Lues vorhanden war, glaubt B. die seitherige Ansicht, daß die Nekrosen mit der Lues in Zusammenhang stünden, ablehnen zu müssen. Es wird ferner auf Grund der in der Literatur mitgeteilten Fälle von Nekrosen in der Hypophyse des Erwachsenen gezeigt, daß derartige Nekrosen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nur bei Thrombosen des Sinus cavernosus gefunden wurden, also einen analogen Vorgang darstellen, wie wir ihn bei der Kreislaufstörung durch das Geburtstrauma kennen. Bei den verhältnismäßig häufig gefundenen

Hypophysenveränderungen Neugeborener liegt es nahe, die Folgezustände dieser Veränderungen im späteren Lebensalter festzustellen. Da hierüber noch keine eigenen pathologisch-anatomischen Untersuchungen vorliegen, werden die in der Literatur mitgeteilten Fälle von Hypophysenveränderungen infolge Blutung oder Nekrosen mitgeteilt. Es kann dabei festgestellt werden, daß es schon eine ganze Reihe von Mitteilungen gibt, die eine derartige Veränderung der Hypophyse auch pathologisch-anatomisch gefunden haben, und es wird deshalb darauf hingewiesen, in Zukunft bei Erkrankungen des Kindesalters, wie Kachexie, Zwergwuchs, Fettsucht, Diabetes mellitus, Idiotie, Dystrophia adiposo-genitalis, auf hypophysäre Veränderungen zu achten, denn es kann keinem Zweifel unterliegen, daß derartige Veränderungen in der Neugeborenenhypophyse öfters auch allgemeine klinische Folgeerscheinungen zeigen müssen. Weitere pathologisch-anatomische Untersuchungen können hier Klarheit bringen.

Dienstag, den 21. September, nachmittags 3 Uhr: Gemeinsame Sitzung mit Physiologie, Neurologie und Ophthalmologie über „Gleichgewicht und Gleichgewichtsstörungen“

2. Güttich (Berlin): Gleichgewicht und Gleichgewichtsstörungen.

Der Vortr. bemerkt einleitend, daß er es nicht als seine Aufgabe betrachtet, ein Sammelreferat zu geben, sondern daß er auf einige Punkte, die grundsätzliche Bedeutung hätten, eingehen wolle.

Wie weit wir von der Erkenntnis der Funktion des Vestibularapparates entfernt seien, gehe schon daraus hervor, daß noch nicht einmal Einigkeit darüber herrsche, ob der kalorische Reiz als adäquat zu betrachten sei oder nicht.

Die Untersuchungsmethoden des Vestibularapparates haben fast alle den großen Nachteil, daß sie das Organ überreizen und daß wir aus dieser übermäßigen Reizung (Nystagmus, Schwindel) Schlüsse ziehen wollen auf das psychologische Verhalten. Übertragen auf den Gesichts- und Gehörsinn bedeutete das eine Funktionsprüfung mit Blitz und Donner.

Erschwert wird weiter die Erkenntnis der Funktion durch die Tatsache, daß die Labyrinthreflexe mit den sog. Halsreflexen ganz eng verkoppelt sind. Der Vortr. fand, daß man beim kalorischen Schwachreiz das Vorbeizeigen aufheben kann, wenn die Halswirbelsäule passiv stark gestreckt wird, d. h. nach Ausschaltung der Halsreflexe.

Auch in der Deutung der Untersuchungsergebnisse müßte man sehr zurückhaltend sein. Die kalorische Prüfung kommt als quantitative Methode nicht in Frage, die Drehprüfung hat den Nachteil, daß sie unphysiologisch vorgeht, denn bei der

aktiven Drehung erfolgt der Reflexablauf vom Kopf zum Rumpf, bei der passiven Drehung umgekehrt. Die aktive Drehung wird im Zeitlupenfilm demonstriert. Sehr vorsichtig muß auch der Zeigeversuch beurteilt werden. Durch Peilversuche konnte der Vortr. nachweisen, daß gewisse Formen des Vorbeizeigens weniger von Kopfstellungsveränderungen als vielmehr von Schwerpunktverlagerung beeinflußt werden, und zwar wird immer nach der Seite des Schwerpunktes hin vorbeigezeigt.

Wenn also auf Grund der oben erwähnten Tatsachen unsere Kenntnisse von der Funktion des Vestibularapparates noch gering sein müssen, so reichen sie doch immerhin aus, um die Anschauung, daß der menschliche Vestibularapparat ein rudimentäres Organ sei, endgültig ad acta legen zu können. Erstens sind Labyrinth und Halsreflexe beim normalen Säugling zu beobachten, zweitens wird doppelseitiger Labyrinthverlust beim Menschen ebenso wie beim Tier nicht ganz ausgeglichen.

Die Gleichgewichtsstörungen, die vom Vestibularapparat ausgehen, lassen sich einteilen in solche, bei denen keine pathologisch-anatomischen Veränderungen zu finden sind, in solche mit nur vorübergehenden oder sehr leichten Veränderungen und in solche mit schwerem pathologischem Befund. In die erste Reihe gehören Schwindelanfälle, die durch Überreizung des Labyrinthes ausgelöst werden. So kann z. B. beim Schwimmen eine kalorische Reaktion eintreten, die lebensgefährlich wird, wenn sie unter Wasser zur Auswirkung kommt. Zur Demonstration dieser Art von Gleichgewichtsstörungen führt der Vortr. einen Film vor, auf dem man ein Meerschweinchen nach einseitiger Labyrinthausschaltung durch Kokain im Wasser schwimmend sieht. Das Tier führt unter Wasser die Magnusschen Rollbewegungen aus und findet sich nicht wieder an die Oberfläche zurück. Ähnlich wie hier der Kältereiz kann auch der Drehreiz für den Menschen lebensgefährlich werden, wenn er während des Fluges auftritt, beim sog. Schraubsturz (Beobachtung von van Wulfften-Palthe). Ein weiteres Beispiel für den Schwindel durch die Überreizung ist die Seekrankheit. Bei der zweiten Form bei Gleichgewichtsstörungen sind im anatomischen Bilde entweder gar keine oder nur geringe Veränderungen zu erwarten, nämlich bei den Angioneurosen und Zirkulationsstörungen im Labyrinth. Nehmen diese schwerere Formen an, dann entsteht das Bild des Hydrops labyrinthi, das von Wittmaack und seinen Schülern eingehend studiert ist. Hierbei handelt es sich nur um Vermehrung der Flüssigkeit, also um quantitative Anomalie; qualitative Änderung des Liquors führt nach demselben Autor zur Neuroepitheldegeneration genuiner Art.

Schwere pathologische Veränderungen finden sich natürlich einmal bei der mittelohrentspringenden Labyrinthentzündung und

zweitens bei der Neuritis acustica. Die Neuritis ist meist die Folge von Meningitis.

Über isolierte Erkrankungen der Zentren des Vestibularorganes liegen einwandfreie Beobachtungen noch nicht vor.

Wenn also sowohl die Kenntnisse von der Physiologie wie auch die Erfahrungen über die Pathologie des Vestibularapparates noch lückenhaft sind, so berechtigen doch die Fortschritte der letzten Jahre zu der Hoffnung, daß wir in kurzer Zeit in das Wesen der Funktion des Organes tiefer eindringen werden.

B. Sondersitzungen

Freitag, den 24. September, vormittags 9 Uhr

1. Dahmann (Düsseldorf): Über den heutigen Stand der Lokalisationstheorie der Sprachstörungen und die Dysarthrieen.

Die Bedeutung der zentralen Sprachstörungen besteht nicht nur für den Phonetiker, sondern auch für das gesamte Hals-, Nasen- und Ohrenfach, und zwar als Ausdruck endokranieller Komplikationen otogenen oder rhinogenen Ursprungs. In der Beurteilung der zentralen Sprachstörungen werden wir zunächst vor die Frage gestellt, wie man diese Störungen auffassen soll; ob man der psychologischen Einstellung folgen oder der Lokalisationstheorie den Vorzug geben soll. Wenn wir uns für die Lokalisationstheorie mit neurologischer Einstellung entscheiden, so geschieht das aus folgenden Gründen:

1. Als chirurgisch eingestellte Ärzte sind wir darauf bedacht, jeden Krankheitsherd möglichst zu lokalisieren, um ihn überhaupt angreifen zu können. Der Psychologe befaßt sich vornehmlich mit dem Studium des Ablaufs von Gesamtleistungen und entfernt sich dadurch von der Lokalisationsmöglichkeit. Der Physiologe und Neurologe hingegen studieren vornehmlich die Einzelleistungen und nähern sich damit der Möglichkeit der Lokalisation eines Krankheitsherdes.

2. Die Lokalisationstheorie und unsere Kenntnisse von den Sprachstörungen haben ihre besten Bausteine aus der pathologischen Hirnanatomie. Die Gesetzmäßigkeit im Zusammenhang lokalisierter Hirnerkrankungen und bestimmter Sprachstörungen muß in vielen Punkten ohne weiteres für die Lokalisationstheorie einnehmen.

Beim Aufbau der Lokalisationstheorie dürfen wir aber nicht den Wert der psychologischen Einstellung ganz außer acht lassen. Wir müssen uns bemühen, die Lokalisationsfrage so zu ordnen, daß die psychologischen Momente Berücksichtigung finden und ohne Vergewaltigung eingegliedert werden können.

Um von vornherein einem üblichen Irrtum zu begegnen, wird betont, daß die Lokalisationstheorie sich in erster Linie auf

die Frage der Sprachstörungen, nicht aber ohne weiteres auf die Lokalisation normaler Sprachleistungen bezieht.

Der Stand der heutigen Lokalisationstheorie läßt sich am besten verstehen, wenn wir ihn an Hand der geschichtlichen Entwicklung aufbauen. Hier können wir mühelos verfolgen, wie sich ein Baustein zum anderen fügt, bis zur Entstehung jenes komplizierten Bildes, welches wir heute von der Lokalisationstheorie haben.

Es folgt die Darstellung der geschichtlichen Entwicklung der Lokalisationstheorie, bei der chronologisch die Lehre von Flourens, Gall, Bouillaud, Dax, Hitzig, Meynert, Broca, Wernicke, Lichtheim, Freud, v. Monaco, Willbrand und Sänger, Liebmann und Gutzmann entwickelt wird. Die Theorie dieser Autoren wird durch farbige Skizzen illustriert. Der Vortr. nimmt bezüglich der Freudschen Theorie Stellung gegen den Begriff bzw. gegen die Nomenklatur der sog. „optischen Aphasie". Fälle, bei denen ein Gegenstand optisch erfaßt und wiedererkannt, aber nicht genannt werden kann, obwohl Klangperzeption und Klangerinnerung erhalten sind, dürfen nicht als „optische Aphasie" bezeichnet werden; Verf. schlägt hierfür den Ausdruck „optisch-akustische Leitungsstörung" vor.

Das Schema von der Lokalisationstheorie zeigte bislang den Nachteil, daß es folgende Punkte nicht berücksichtigte:

1. die abstrakte Begriffsbildung,
2. die Tätigkeit des Willensimpulses und des Intellekts,
3. die Mitwirkung des Paläo- bzw. des Neostriatums.

Diese Punkte hat Vortr. bei Aufstellung eines neuen großen Sprachschemas eingegliedert. Ferner hat er der optischen und graphischen Komponente in diesem Schema einen Platz angewiesen, der sie dorthin stellt, wo sie in Wirklichkeit hingehören.

Die abstrakte Begriffsbildung zu lokalisieren, ist schwer. Jedenfalls müssen wir trennen zwischen intellektueller Veranlagung und dem Besitz an Wissen. Da die Großhirnrinde die Funktion ausübt, Eindrücke zu sammeln und festzuhalten, die Stammganglien hingegen (Thalamus und Paläostriatum) die Funktion des Festhaltens und Auswirkens angeborener Veranlagungsformeln versehen, trennen wir bei der abstrakten Begriffsbildung zweckmäßig die intellektuelle Fähigkeit als solche von den abstrakten Begriffsremanenzen. Den Intellekt verlegen wir zweckmäßig mit dem Willensimpuls zusammen in das Seelische, während die höheren abstrakten Begriffsremanenzen wahrscheinlich im Stirnhirn zu suchen sind. Hierfür sprechen die klinischen Erfahrungen bei Schädigung des vorderen Stirnhirnpols.

Die Einordnung des Willensimpulses in das Lokalisationsschema ist durchaus nicht willkürlich. Hier greift der Vortr. auf die Arbeiten von Küppers (Freiburg) zurück, welcher in

mehreren Arbeiten die Frage des Leib-Seele-Problems behandelt hat. Die Entwicklung des Küppersschen Gedankens führt dahin, daß wir das Seelische und mit ihm den Willensimpuls in den Thalamus und vor allem in das Höhlengrau des dritten Ventrikels zu verlegen haben. Diese Stelle ist als oberstes Ordnungszentrum anzusehen und auch als Angriffspunkt des Seelischen. Vortr. betont dabei, daß er lediglich vom Angriffspunkt des Seelischen spricht, damit aber die Frage des Seelischen als solche nicht berühren will.

Neben dem Thalamus als Sitz des Willensimpulses müssen wir den anderen Kernmassen der extra-pyramidalen Ganglien auch eine große Bedeutung zumessen. Nicht nur die zu bewegenden Muskeln sind unter den Einfluß des Zentralnervensystems gestellt, sondern auch jene Muskeln und Muskelgruppen, welche in Ruhe verharren sollen; denn diese geben jene Grundstellung an, von der aus sich die Bewegung der einzelnen Muskeln entwickelt. Während also von der Hirnrinde ein Bewegungsreiz bestimmten Muskeln zufließt, muß eine andere Instanz dafür sorgen, daß die übrigen, insbesondere die benachbarten Muskeln in fixierter oder Ruhestellung verharren; mit anderen Worten: diese Instanz sorgt dafür, daß der Reiz, welcher nur bestimmten Muskeln zugedacht ist, nicht mit Bewegungseffekt auf die Nachbarmuskeln der gleichen oder einer anderen Gruppe herüberfließen kann, und verhindert so, daß eine Muskeleinzelbewegung in eine Muskelgruppenbewegung entgleist und so die intendierte Bewegung entstellt. Diese regulierende Instanz suchen wir im Neostriatum.

Teilen wir die extrapyramidalen Ganglien — Thalamus mit Höhlengrau des dritten Ventrikels, Paläostriatum und Neostriatum — nach ihrer Zweckbestimmung auf, und ordnen wir sie in unser Schema ein, so können wir sagen: im Thalamus bzw. Höhlengrau des dritten Ventrikels suchen wir die Lokalisation des Impulses mit intellektueller und individueller Färbung. Im Paläostriatum suchen wir die phylogenetisch festgelegte Formel für die Gruppenbewegung. Eine Zielbewegung, die nun durch Mitwirkung der Rinde — welche aus ihrem Remanenzreichtum differenzierte Einzelbewegungsformen vorzeichnet — hervorgebracht werden soll, würde leicht in die phylogenetisch vorgezeichnete Form einer Gruppenbewegung entgleisen. Um nun jenen Muskeln, welche sich bei der differenzierten Bewegung nicht mit bewegen sollen, einen Ruhepunkt anzuweisen, tritt als ordnende Instanz das Neostriatum in Kraft. Verf. bringt dann ein Schema, in welchem alle vorgenannten Punkte berücksichtigt und nach ihrem Zusammenwirken eingeordnet sind.

Im Aufbau dieses vom Vortr. gebrachten Schemas unterscheiden wir folgende Stufen:

1. die peripher-impressive und peripher-expressive Sprachbahn mit ihren Projektionszentren in der Hirnrinde;

2. Wortklangerinnerung und Wortbewegungserinnerung.

3. den Sprachinhalt: a) die konkrete Begriffsbildung (Sinnesterritorien), b) die abstrakte Begriffsbildung (Stirnhirn?);

4. den Sprachimpuls, welcher mit der seelischen Funktion individueller und intellektueller Veranlagung zusammenfällt;

5. die Tätigkeit des Neo- und Paläostriatums beim mechanischen Ablauf des Sprachvorganges.

Besonderen Wert legt Vortr. darauf, daß bei der Beurteilung von Sprachstörungen scharf unterschieden wird zwischen Störung im mechanischen Ablauf der Sprache und zwischen Störungen der Diktion der Sprache. Zum mechanischen Ablauf der Sprache gehören die Projektionssysteme und der Remanenzbesitz von Wortklang und Wortbewegung. Die Diktion der Sprache setzt sich zusammen aus dem Impuls (Willen, Intellekt und Subjektivität) und dem Sprachinhalt, welcher an die Remanenzen vom Wortbegriff gebunden ist. Der Begriff der Aphasie muß in der Nomenklatur nur jenen Störungen vorbehalten bleiben, welche den Remanenzbesitz von Wortklang und Wortbewegung und deren Verbindungen untereinander betrifft. Die sog. transkortikale Aphasie bzw. amnestische Aphasie wird zweckmäßiger nach dem Sitz der Störung als optisch-akustische, taktisch-akustische, olfaktorisch-akustische, gustatorisch-akustische und psycho-akustische Leitungsstörung bezeichnet. In dieser Art von Bezeichnung liegt eine genauere Umschreibung des klinischen Krankheitsbildes. Es folgen einige Angaben über klinische Beobachtungen, welche die Berechtigung zur Annahme der obengenannten Nomenklatur darlegen. Naturgemäß erschöpfen sich mit diesen Angaben nicht die Möglichkeiten der Sprachstörungen, welche der Vortr. jetzt an Hand des Schemas im einzelnen kurz erwähnt. Besondere Schwierigkeiten in der Diagnose der Sprachstörungen erwachsen da, wo eine Schädigung nicht einen bestimmten Teil ganz trifft, sondern Funktionsreste zurückläßt. Weil zumeist die anatomischen Schädigungen nicht in einer dem Schema entsprechenden umschriebenen Form auftreten, sondern entweder auf der einen Seite Funktionsreste belassen, auf der anderen hingegen Assoziationsstörungen bedingen, sind auch die Sprachausfälle gemischter Art. Diese Einschränkung hinsichtlich der Zuverlässigkeit einer Schematisierung bedeutet zu gleicher Zeit eine Abwehr der Lokalisationstheoretiker gegen den Einwand einiger Psychologen (wie z. B. P. Marie), welche behaupten: Die Tatsache, daß trotz anatomischer Schädigung einer bestimmten Stelle der Hirnrinde kein entsprechender Sprachausfall beobachtet wurde, spricht gegen die Tatsache, dem betreffenden Hirnabschnitt die fragliche Funktion zuzuerkennen. Vortr. ist in diesen Fällen der

Auffassung, daß die Reste eines Bezirkes trotz Zerstörung größerer Teile desselben — falls der funktionstüchtige Herdrest für den Ablauf der Assoziationen genügt — ausreichen, um die Sprachfunktion aufrechtzuerhalten. Vortr. nimmt dann Stellung zur Frage des Agrammatismus, Störungen der Diktion und dem scheinbaren Intelligenzdefekt bei Aphasieen. Besondere Erwähnung findet die Frage, ob die Störungen des Satzgefühls mit in die Reihe der Aphasieen zu zählen sind, wie dies von psychologischer Seite aus geschieht, welche sich auf den Standpunkt stellt, daß der Satz vor dem Wort kommt. Hier macht Vortr. darauf aufmerksam, daß scharf zu trennen ist zwischen einem bewußt-empfundenen syntaktischen Satz und einer Instinkthandlung, deren Ablauf ein Satzempfinden vortäuschen kann. Für diese letztere Frage sowie für den Agrammatismus und den scheinbaren Intelligenzdefekt werden klinische, sowie pathologisch-anatomische Unterlagen gebracht; ebenso für die Frage des Paragrammatismus.

Kurz erwähnt wird dann die Frage des Schriftzentrums und Lesezentrums, wie sie von einigen Autoren angenommen werden. Hier steht Vortr. auf dem Standpunkt, daß ein besonderes Lesezentrum nicht anzunehmen ist. Bezüglich der Schriftfunktion ist es das wahrscheinlichste, daß dem Bewegungszentrum für Arm und Hand im Gyrus centralis anterior ein Bewegungserinnerungsfeld im Gyrus front. med. vorgeordnet liegt, ähnlich wie dem Bewegungszentrum für den Mund usw. das Brocasche Zentrum vorgeordnet ist. Veranlassung zu dieser Annahme ist die Beobachtung, daß bei Verletzungen des hinteren Abschnittes des Stirnhirns allgemeine Bewegungsarmut beobachtet wird, wobei je nach Lage der Schädigung Bewegungsarmut bestimmter Körperteile prävalieren kann, obwohl bei intaktem Gyrus centr. ant. und intakter Pyramidenbahn eine Bewegungsstörung als solche nicht besteht.

In Zusammenfassung des Schemas, welches, wie ersichtlich, auch in weitem Maße der psychologischen Einstellung Rechnung trägt, werden die Dysarthrieen besprochen und eingeordnet. In der Voraussetzung, daß alle Störungen der Artikulation schlechthin Dysarthrieen genannt werden können, müssen wir unterscheiden:

1. Dysarthrie infolge von Bulbärparalyse.

2. Dysarthrie infolge von Pseudo-Bulbärparalyse.

3. Psychogen bedingte Dysarthrie: a) der Wille eilt dem Sprachvermögen voraus; b) als Folge eines sprachlichen Unzulänglichkeitsempfindens im Sinne einer Angstneurose.

4. Störungen des Striatums, vor allem des Neostriatums (die intendierte Einzelbewegung entgleist in eine Gruppenbewegung).

5. Eine Dysarthrie infolge gestörter Sensibilität (Vortr. schlägt hierfür die Bezeichnung „ataktische Dysarthrie“ vor).

6. Eine Dysarthrie infolge später erworbener Schwerhörigkeit oder Taubheit. (Der Patient vermag das gesprochene Wort mit dem Gehör nicht nachzuprüfen.)

Das Lallen und Stammeln der Kinder, sowie das Lallen bei angeborener Taubstummheit kann nicht in die obengenannten Dysarthrieen hineingerechnet werden, weil der erstere Vorgang eine physiologisch normale Überleitung zur richtigen Sprache darstellt, und weil im zweiten Fall die Voraussetzung für das Erlernen der Lautsprache fehlt.

Was das Material für Forschungszwecke angeht, so sind naturgemäß nur solche Fälle wirklich geeignet, welche scharf isolierte Schädigungen aufweisen, wie z. B. kleinere Zysten, Solitärtuberkel u. a. m. — Apoplektische Insulte, Abszesse ohne Abszeßmembran, Enzephalitis und vor allem Schußverletzungen sind nicht geeignet, die Frage zu klären, weil kollaterale Schädigung, Contrecoup und Fernsymptome das Bild reiner Ausfallserscheinungen stören.

Die Kürze der Zeit macht es unmöglich, auf die Henschenschen Arbeiten über die Beteiligung des rechten Hirns einzugehen. Ebenso kann die Frage der Aphasie vom Standpunkt der Einteilung nach Gefäßversorgung bestimmter Hirnabschnitte nicht erörtert werden.

Während wir bei Erfassung des Krankheitsherdes möglichst neurologisch-lokalisatorisch denken, kommt die psychologische Einstellung voll und ganz zu ihrem Recht bei der Nachbehandlung sprachgestörter Patienten. Hier ist nicht mehr die Frage der Störung selbst das maßgebliche, sondern nun muß Leitpunkt werden, was mit den noch vorhandenen Fertigkeiten an Sprachkönnen wieder gewonnen werden kann, um die Lücke durch Hilfsmaßnahmen der restlichen Fertigkeiten auszufüllen. Mit diesem Punkt eröffnet sich eine ganz neue Perspektive, welche nicht Gegenstand des heutigen Vortrags sein kann. Es soll nur hingewiesen werden auf die großen und erfolgreichen Arbeiten Isserlins, welcher als Leiter des Lazaretts für Hirnverletzte in München reiche Erfahrungen gesammelt und große Erfolge erzielt hat. Vortr. bittet zum Schluß, an Hand des von ihm neu gebrachten Schemas Fälle von Sprachstörungen zu untersuchen, um dazu beizutragen, in die verworrenen Ansichten über Aphasie und andere zentrale Sprachstörungen volle Klarheit zu bringen.

Diskussion: Flatau (Berlin) zu Dahmann. Leider sind wir nicht so weit, daß ohne breitere biologisch-phylogenetische Grundlage der schematische Aufbau bis in alle Einzelheiten des seelischen Zusammenhanges möglich ist, weil wir die organischen Wurzeln der Lautsprache noch nicht vollkommen genug kennen. Das Schwere bleibt immer das Verständnis über Begriffe, die in das Gebiet der Philosophie und der Welt-

anschauungsfragen übergreifen. Hierher gehört der Begriff der Engramme der Lokalisation des Willensimpulses und dergleichen. Man denkt unwillkürlich auch an Schleichs Versuche. Wir müssen aber durchaus dem Vortr. dankbar dafür sein, daß er in so anschaulicher Weise von überschauender Warte aus uns diesen interessanten, neutral gerichteten Aufbau gegeben hat.

Dahmann weist im Schlußwort noch einmal darauf hin, daß er nur vom Angriffspunkt des Seelischen, nicht aber von den seelischen Vorgängen selbst gesprochen hat, wenn er in Gefolgschaft der Küpperschen Idee die Lokalisation des Willens im Höhlengrau des dritten Ventrikels annimmt.

2. Voß (Frankfurt): Otitis media acuta und Encephalitis.

Auf Grund mehrerer von ihm gemachten Beobachtungen, bei denen meningitische Symptome ebenso fehlten oder im Hintergrund standen wie eine Druckerhöhung des Lumbalpunktats, die aber ihrem ganzen Ver- und Ablauf nach nur als seröse intrakranielle Prozesse aufzufassen waren, kommt Vortr. zu dem Schluß, daß wir die von Körner vorgeschlagene Subsummierung aller dieser Krankheitsbilder unter den Begriff seröser meningo-enzephalitischer Prozesse aufgeben und dieses Bild in seine einzelnen Bestandteile zerlegen müssen. Zwei weitere Beobachtungen, in denen sich im Anschluß an eine Otitis media eine Encephalitis epidemica entwickelte, geben ihm Veranlassung, auf die differentialdiagnostische Wichtigkeit solcher Vorkommnisse aufmerksam zu machen, über die sich in der otologischen Literatur noch keinerlei Hinweis befindet.

Endlich plädiert er dafür, die Encephalitis acuta non purulenta, die wenigstens in der otologischen Literatur ein Sammelbegriff für ganz verschiedene, nicht zueinander gehörende Krankheitsbilder geworden sei, entweder nach Genese oder Verlauf voneinander zu differenzieren.

Auf diese Weise gelangt Vortr. zu folgendem Neueinteilungsvorschlag:

Im Verlauf von Mittelohreiterungen finden sich:

1. a) Encephalitis serosa,
   b) Meningitits serosa,
   c) Meningo-Encephalitis serosa.
2. Encephalitis purulenta.
   a) primär — Hirnabszeß,
   b) sekundär infolge von diffuser eitriger Meningitis.
3. Encephalitis acuta non purulenta.
   a) apoplektiforme (embolische) Form,
   b) nicht apoplektiforme (nicht embolische) Form;
4. Encephalitis epidemica.

Diskussion: v. Eicken (Berlin) zu Voß: In dem zweiten Falle von Voß war das bakteriologische Untersuchungsergebnis negativ, obgleich es sich um einen eitrigen Prozeß handelt. Mir ist Ähnliches früher auch mehrfach begegnet. Ich empfehle deshalb, dem mir seinerzeit in Gießen

von dem Hygieniker P. Schmidt (Halle) gegebenen Rat zu folgen, das Material gleich bei der Operation in Gallebouillon zu übertragen und so dem Bakteriologen zu übermitteln. Die „negativen“ Ergebnisse sind seitdem viel seltener geworden.

3. Caesar Hirsch (Stuttgart): Vorführung eines im Mediz. Kinematograph. Institut der Charité in Berlin hergestellten Films „Über einseitige Labyrinthausschaltung beim Meerschweinchen durch Einträufeln von Chloroform in den äußeren Gehörgang“.

Die schon Brown-Séquard aufgefallene Erscheinung, daß beim Meerschweinchen nach Einträufeln von Chloroform in den Gehörgang die Symptome einseitiger Labyrinthzerstörung auftreten, hat Vortr. zusammen mit Loewe im Pharmakologischen Institut in Dorpat eingehender studiert und dabei dieselbe Feststellung gemacht, wie Magnus in seinem Buch über Körperstellung, daß von einer außerordentlich großen Reihe von Medikamenten, die in den Versuchen angewandt wurden, nur das Chloroform beim Meerschweinchen die erwähnte Wirkung hatte, und daß andererseits von allen untersuchten Tieren keins die Erscheinungen bot, wie sie beim Meerschweinchen absolut sicher auftreten.

Der Film zeigt die Anfangsstadien der Chloroformwirkung bis zu deren Höhepunkt, die Grunddrehung, Augennystagmus, Kopfnystagmus, Manègebewegungen, Rollungen sowie Lift- und Fallversuche.

Diskussion: M. H. Fischer (Prag) zu Hirsch: Zu dem ausgezeichnet analysierten Experiment wird nur bemerkt, daß die Genese des kalorischen Nystagmus trotz der zahlreichen schönen Arbeiten der letzten Jahre noch durchaus unklar ist und deshalb äußerste Vorsicht bei der Beurteilung am Platze ist.

Voß (Frankfurt) zu Hirsch: Der von Herrn Hirsch gezeigte Film demonstriert in außerordentlich schöner Weise die Folgeerscheinungen einseitiger Labyrinthexstirpation beim Meerschweinchen und besitzt dadurch einen großen didaktischen Wert. Wir haben einen solchen Fall einseitiger Labyrinthausschaltung auch einmal beim Säugling nach einer Zangengeburt gesehen: es bestand eine dauernde tonische Drehung des Kopfes nach rechts bei gestrecktem rechtem und gebeugtem linkem Arm. Der Körper folgte dieser Drehung teilweise. Die Haltung hielt über eine Woche an und war nur mit starkem Widerstand zu überwinden. Außerdem bestand eine linksseitige Fazialis- und Abduzensparese und ein sehr starker sog. Halsstellarmreflex. Rechts war der kalorische Nystagmus schwächer als links, rotatorische Untererregbarkeit nach beiden Seiten. Während der Linksdrehung bestand Kopfnystagmus nach links, der nach Rechtsdrehung fehlte. Die tonische Kopfdrehung muß die Folge einer Schädigung des rechten Utrikulus gewesen sein, da zu der Annahme, es könne sich bei der Kopfdrehung um die Folgen einer Läsion des Mittelhirns der linken Seite im Sinne Rothfelds gehandelt haben, die Tatsache des linksseitigen Kopfnystagmus nicht paßt, der diesfalls fehlen müßte.

Hirsch (Schlußwort): Nur ganz kurz möchte ich Herrn Fischer erwidern, daß es mir fern liegt, im Zusammenhang mit diesem Filmvortrag auf die Theorien des kalorischen Nystagmus einzugehen, die

natürlich nicht so einfach liegen, wie ich sie in diesem Film, der in erster Linie ein Lehrfilm sein soll, geschildert habe. Aber auch dem Forscher soll der Film die Möglichkeit bieten, die Vorgänge genauer zu analysieren und zu studieren, wie dies ja auch aus den Worten des Herrn Voß zu entnehmen ist.

4. Uffenorde (Marburg): Tympanogene und perilabyrinthäre Trigeminusneuralgie mit retrograder Labyrinthitis (Otolithenreizung).

Neuralgien im Trigeminusgebiet, auf die Vortr. seit einer Reihe von Jahren öfter hingewiesen hat, dürfen nicht ohne weiteres als pathognostisch für das Bestehen von perilabyrinthär gelegenen Entzündungsherden bei der akuten Mittelohrentzündung gelten — sie sind weit öfter bei der akuten als bei der chronischen zu beobachten —, sie können auch von der Pauke aus hervorgerufen werden. Der anzuschuldigende Reiz wird den Nerv. tympanicus treffen, der gemeinsam mit dem Nerv. petrosus superfic. minor die Jacobsonsche Anastomose zwischen Ggl. petr. IX und dem Ggl. oticum V_3 bildet, dessen sensible Wurzel er ist.

Bei einem 37jähr. Manne mit vernachlässigter chronischer Mittelohreiterung wurden hinter einem Granulationsring in der Tiefe des Gehörgangs übel verfärbte Wattepfröpfe bei der Aufmeißelung der Mittelohrräume gefunden. Sie hatten den Nerv gedrückt und dadurch Reflexstörungen im Trigeminus verursacht und zwar sensible im 2. und 3. Ast (attackenweise und dauernd auftretende Schmerzen nebeneinander) und motorische im 3. Ast als Trismus. Post operationem Rückgang beider Erscheinungen.

In der Literatur wurde kein solcher Fall gefunden, dessen Erscheinungen pathogenetisch grundsätzlich wichtig sind. Nur umgekehrt entstehende Neuralgien im Ohrgebiet von Zahn, Hals und Larynx aus sind häufiger gesehen worden.

Ähnliche Störungen, aber in geringerem Grade, sah Vortr. bei einem Steckschuß im Mittelohr.

Differentialdiagnostisch zu beachten ist, daß die Trigeminusneuralgien bei chronischer Eiterung, sofern sie von perilabyrinthären Herden ausgehen, erst mehrere Wochen nach der vollständigen Aufmeißelung der Mittelohrräume aufzutreten scheinen. Bei den hier in Betracht gezogenen Fällen dürfte der Befund am Mittelohr uns auf die richtige Fährte bringen.

In dem zweiten Falle handelt es sich um die charakteristischen Trigeminusneuralgien in sehr ausgesprochener Form von perilabyrinthären Herden aus bei akuter Mukosuseiterung. Hier trat nach der Antrumoperation und Aufdeckung eines Extraduralabszesses in der hinteren Schädelhöhle eine Labyrinthentzündung auf, die durch den Ductus endolymphaticus vermittelt sein dürfte. Es kam zu einem ausgesprochenen Lagereflex, der auf den be-

sonders geschädigten Otolithenapparat zurückgeführt wird. Ein solcher Vorgang der retrograden Infektion ist bislang nur einmal durch Goerke histologisch nachgewiesen.

(Ausführlich veröffentlicht in Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 15, H. 1/2.)

Diskussion: Voß (Frankfurt a. M.) zu Uffenorde: Der erste Fall des Herrn Vortr. ist besonders interessant, da uns Trigeminusneuralgien am Ohr bekanntlich entweder als Irradiation von Zähnen, Tonsillen, Hals usw. bekannt sind, während ich bei Otitis zweimal solche sah, die offensichtlich Folgen einer beginnenden Meningitis der Pyramidenspitze waren. Beide Patienten gingen an diffuser Meningitis zugrunde. Die Mitbeteiligung des motorischen Trigeminusanteils erinnert mich an den Fall eines Patienten, der mich mit heftigsten Geräuschen im rechten Ohr aufsuchte, die ihn zur Verzweiflung trieben. Ein gleichzeitiger Fazialistic brachte mich auf den Verdacht eines Zusammenhangs im Sinne von Spasmen des Musc. stapedius. Ich kokainisierte deshalb die rechte untere Muschel und das Tuberkulum mit dem Erfolge, daß zur größten Freude und Überraschung des Patienten mit dem Verschwinden des Tic auch die Geräusche spurlos verschwunden waren. Eine nachträgliche Trichloressigsäureätzung machte das Resultat zu einem dauernden, wie mir der Patient schriftlich bestätigte.

Zum zweiten Fall kann ich über ein Analogon berichten, das ich im Anfang dieses Jahres gelegentlich einer Konsultation beobachtete. Es handelte sich um einen jungen Menschen mit einer rechtsseitigen hochfieberhaften Otitis, die der betreffende Kollege anfänglich mit Parazentese und, als die Erscheinungen nicht zurückgingen, mit Aufmeißelung behandelte. Erscheinungen von seiten der hinteren Schädelgrube veranlaßten deren Freilegung und Aufdeckung eines extraduralen Abszesses. Wegen Zunahme der Erscheinungen Freilegung und Inzision des Kleinhirns: Eröffnung eines überwalnußgroßen Abszesses. Nach vorübergehender Besserung Auftreten von hohem Fieber und Schüttelfrösten: Aufdeckung und Ausräumung einer Sinusthrombose. Nach 2 Tagen akute Labyrinthsymptome mit fortschreitender Zellvermehrung im Lumbalpunktat: Labyrinthresektion. Nach mehrwöchigem zufriedenstellendem Befinden Wiederverschlechterung unter Auftreten medullärer Symptome, dann Exitus. Auch ich wurde bei dieser Beobachtung an den von Goerke beschriebenen Fall erinnert. Es kann sich meines Erachtens nur um eine von der Mastoiditis ausgehende Infektion des Saccus endolymphaticus gehandelt haben, die sekundär zu all den beschriebenen Folgeerscheinungen führte.

5. Brüggemann (Gießen): Seltene Ursache einer chronischen Naseneiterung.

Es handelt sich um einen Patienten (Professor für Quellenforschung in Bad Nauheim) mit schleichender Quecksilberdampfvergiftung. Jahrelang bestand Naseneiterung ohne Beteiligung der Nasennebenhöhlen mit Ekzem am Naseneingang und Neigung zur Furunkelbildung, nervöse Symptome (allgemeine Mattigkeit, Gliederschmerzen, Kopfschmerzen, Unfähigkeit zu denken) traten mit der Zeit hinzu. Ferner stellten sich hyp- und anästhetische Zonen von Handtellergröße an den unteren Extremitäten ein und Haarausfall am Kinn. Alle Therapie war vergeblich. Schließlich traten Blutungen und Entzündungen des Zahnfleisches mit Lockerung der Zähne hinzu, Symptome, die an eine

Quecksilbervergiftung denken ließen. Bald, nachdem dieser Verdacht aufkam, erschien in einer chemischen Zeitschrift die bekannte Arbeit des Chemikers Alfred Stock: „Über die Gefährlichkeit des Quecksilberdampfes“. Es wurde nun Quecksilber im Urin bei dem Patienten nachgewiesen und festgestellt, daß Quecksilber in größerer Menge im Dezember 1922 und auch später noch in kleineren Mengen in dem chemischen Laboratorium, in welchem Patient arbeitete, verschüttet worden ist. Nachdem der Patient über 4 Monate aus dem Laboratorium fernblieb, sind alle Erscheinungen zurückgegangen; er kommt sich jetzt „wie neugeboren“ vor.

(Da der Patient an der Naturforscherversammlung teilnimmt und auf meine Einladung hin zu unserer erscheint, kann er mit Erlaubnis des Vorsitzenden der Versammlung noch einige Angaben über seine überstandene Erkrankung machen.)

(Ausführlich veröffentlicht in Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 15, H. 1/2.)

Diskussion: Prof. Dede (Gießen, als Patient) zu Brüggemann: Schon früher, gelegentlich intensiven Arbeitens mit Quecksilber, traten ähnliche Störungen auf, die nach Übersiedeln in den quantitativ-analytischen Saal des Laboratoriums trotz starker Anspannung der Arbeitskraft schnell zurückgingen. Wesentliche äußere Erscheinungen der Quecksilbervergiftungen sind starke Ermüdung, ständiger Kopfschmerz, starke Absonderung eines dünnflüssigen Sekrets in der Nase. Auffallend ist in Übereinstimmung mit Stock die Wirkung einer Kokainisierung der Schleimhaut.

Güttich (Berlin) zu Brüggemann: Ich habe einen Patienten beobachtet, der an schwerem, monatelang dauerndem Nasen-Rachenkatarrh mit Blutungen aus der Schleimhaut bei leisester Berührung litt; die Symptome hörten auf, nachdem der betreffende Chemiker eines großen Werkes sein Laboratorium nachsehen ließ. Man fand Quecksilber im Raum.

v. Eicken (Berlin) zu Brüggemann: Es ist zweifellos ein großes Verdienst von Prof. Stock, der nicht Arzt, sondern Chemiker ist, die Leiden, die durch Quecksilberinhalation, wie er es am eigenen Leibe beobachtete, entstehen können, uns so plastisch geschildert zu haben. Wir werden gut daran tun, bei Rhinitiden mit solchen Symptomen, die wir gern als neurasthenische bezeichnen, daran zu denken, daß Quecksilbervergiftungen vorliegen können. Ob all die zahlreichen brieflichen Mitteilungen von Patienten, die Prof. Stock bei seinem Vortrag in der Berliner Medizinischen Gesellschaft bekannt gab und die einen solchen Symptomenkomplex aufwiesen, auf Amalgamplomben zu beziehen und von dort ausgehende Quecksilbervergiftungen zu deuten sind, ist mir recht zweifelhaft. Es sind da sicher viele Fälle von echter Neurasthenie mit untergeschlüpft und die Furcht vor der Amalgamplombe — namentlich der Silberamalgamplombe —, die weite Kreise nach den Mitteilungen Stocks ergriff, ist sicher als übertrieben abzulehnen.

Brüggemann (Schlußwort): Ich halte es für die Diagnose der schleichenden Quecksilberdampfvergiftungen für wichtig, daß Quecksilber im Urin oder im Speichel nachgewiesen wird. In allen Fällen, bei denen die Möglichkeit der Einatmung von Quecksilberdampf gegeben ist, sollte bei ätiologisch unklarer chronischer Naseneiterung an die schleichende Quecksilberdampfvergiftung als Ursache gedacht werden.



6. **Grießmann** (Nürnberg) und **Schwarz** (Häusern): **Zur exakten Gehörmessung mit Vorführung eines Otoaudion.**

Seit 7 Jahren beschäftige ich mich mit dem Problem der exakten Gehörmessung. Von der Idee bis zur Herstellung eines brauchbaren Gerätes war noch ein langer Weg. Ich glaube, daß es Herrn Dr. Schwarz in mühevoller Arbeit gelungen ist, die technische Seite des Problems zu lösen. Es leuchtet auch ohne weiteres ein, daß die Herstellung eines solchen Apparates für die ohrenärztliche Praxis ein unabweisbares Bedürfnis ist. Unser Tonerzeuger ist zu vergleichen mit einem kompletten Brillenkasten, wie ihn jeder Augenarzt hat. Und ähnlich wie beim Augenarzt die Funktionsprüfung mit Gläsern zugleich die erforderliche Korrektur ergibt, so müssen wir uns auch in der Zukunft den Vorgang der Gehörverbesserung vorstellen. Der heutige Zustand mit den auf den Markt gebrachten Hörapparaten ist etwa damit zu vergleichen, als ob Weit- und Kurzsichtige alle mit einer fabrikmäßig hergestellten Brille auskommen müßten. Die Vorbedingung einer Hörverbesserung ist daher eine exakte Gehörprüfung.

Die technische Seite des Problems exakter Gehörmessung läuft darauf hinaus, einen Apparat zu konstruieren, welcher die Erzeugung aller hörbaren Töne bei konstanter und variabler Tonstärke gestattet.

Schwarz (Häusern bei St. Blasien) beschreibt ein Verfahren hierzu und führt einen Apparat zur exakten Gehörmessung vor. Der Apparat ist auf dem elektrischen Interferenzprinzip aufgebaut. Zwei hochfrequente Schwingungen interferieren miteinander und erzeugen Töne von der unteren bis zur oberen Hörgrenze. Die Hauptschwierigkeit einer solchen Tonerzeugung liegt in der Lösung eines Koppelungsproblems, denn es muß verhindert werden, daß die eine Hochfrequenzschwingung in die Phase der anderen Hochfrequenzschwingung springt, was besonders leicht bei tiefen Tönen eintritt. Ferner müssen die sog. „wilden Koppelungen" beseitigt werden. Bei ihrem Vorhandensein pendelt Schwingungsenergie von dem einen Sendesystem in das andere Sendesystem über, der Apparat wird unbrauchbar. Gefordert wird, daß die Lautstärke genügend groß für Untersuchungszwecke ist.

Erreicht werden diese Bedingungen durch sorgfältige Trennung der beiden Sender. Jedes Einzelteil der Sender, Selbstinduktionen und Leitungsführungen sind einzeln und für sich in Metall gekapselt. Die Sender sind mit je einem Empfänger in Verbindung gesetzt, und die eigentliche Koppelung erfolgt im Empfänger durch eine gemeinsame Anodenleitung, in die das Telephon eingeschaltet ist. Der Empfänger muß an sich noch eine gewisse Dämpfung aufweisen, da bei zu weitgehender Vor-

nahme der Dämpfungsreduktion die Schwingungsenergie zwischen beiden Sendern über die Empfänger pendelt.

Um die Intensität der Töne beliebig zu ändern, wird die Emission der Empfängerlampen mit Hilfe eines Widerstandes, der in der Heizleitung liegt, geändert.

Die Aufnahme der Hörkurven gestaltet sich einfach. Nacheinander werden Schwellwertbestimmungen bei verschiedenen Frequenzen gemacht. Längs der Abszisse werden die Frequenzen, längs der Ordinate die Tonintensitäten aufgetragen und die einzelnen Punkte zu einer Kurve verbunden. Der von der Kurve umschlossene Tonbereich gibt Aufschluß über den Tonbereich auch seiner Intensität nach, den der Patient hört. Es wird darauf hingewiesen, daß die Möglichkeit einer Korrektion der Schwerhörigkeit besteht, sofern man den von der Kurve umschlossenen Tonbereich von dem Tonbereich eines normalen Ohres abzieht. Es ergibt sich eine Differenzkurve, und der von ihr umschlossene Tonbereich müßte bezüglich seiner Intensitäten dauernd dem Ohre vorgegeben werden.

Die Aufnahme der Hörkurven erscheint besonders wichtig für diagnostische Zwecke, sowie für Militär-, Post- und Versicherungswesen. Es werden die Hörkurven von zwei Fällen von Otosklerose, einer chronischen Mittelohreiterung und einer Nervenschwerhörigkeit gezeigt und besprochen.

Diskussion: Flatau (Berlin) zu Grießmann-Schwarz: Die Koppelung von München, wo ich über meine Methode berichtet habe — auf der Tagung der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte —, scheint schlecht nach Nürnberg gearbeitet zu haben, denn wie ich dort mitgeteilt habe, ist bei meiner zu anderen Zwecken ausgearbeiteten Konstruktion die Ausnützung derselben Töne, wie sie hier vorgeführt werden, zu Zwecken der Hörprüfung als Nebenprodukt vorhanden mit genau denselben Eigenschaften und Mängeln; dazu kommt die Verzerrung durch den Lautsprecher und die Unmöglichkeit, mit den Kopfhörern ohne Knochenleitung zu arbeiten. Von einer „exakten“ Hörprüfung sind wir also noch weit entfernt, wenn ich auch die Vorzüge einer kontinuierlichen, fließend zu gewinnenden Tonreihe gegenüber den Gabeln anerkenne. Aber dagegen muß ich mich durchaus wenden, daß wir bei Schwerhörigen einigermaßen höheren Grades mit diesen Intensitäten auskommen. Ich möchte Herrn Grießmann einladen, sich von den Tonintensitäten zu überzeugen, die ich mit meiner schon lange vor dem Kriege beschriebenen Apparatur für hochfrequente Ströme erreiche. und von dem Ausfall der damit angestellten Hörprüfungen.

Dahmann (Düsseldorf) zu Grießmann-Schwarz: Ich möchte die Herren Vorredner fragen, ob zur Übermittlung des Tones eine schwingende Telephonmembran, und zwar für alle Töne die gleiche Telephonmembran, zur Anwendung kommt. Für diesen Fall ist zu beachten, daß eine jede Telephonmembran einen Eigenton hat, und daß es sehr in Frage zu ziehen ist, ja sogar unmöglich scheint, daß diese Membran die Zahl der elektrischen periodischen Schwingungen mit gleicher Bewegungsfrequenz beantwortet. Zudem ist zu bedenken, daß eine schwingende Telephonmembran neben dem Grundton auch eigene Obertöne bringt. so daß es nicht ganz sicher scheint, ob bei Prüfung mit einer derartigen

Telephonmembran der untersuchte Patient den Grundton perzipiert oder nur Obertöne durchhört.

Grießmann (Schlußwort): Prof. Flatau, der die Priorität unserer Versuche mit Rücksicht auf seinen in München gehaltenen Vortrag anzweifeln will, möchte ich mir erlauben zu fragen, wann er seinen Vortrag in München gehalten hat. Bei dieser Gelegenheit darf ich darauf hinweisen, daß die Interferenzmethode zum ersten Male von mir in der Berliner Otologischen Gesellschaft am 21. XI. 1919 mit einem entsprechenden Modell vorgetragen worden ist. — Die Versuche und der Bau des heute vorliegenden Apparates kosteten sehr viel Geld. Ein seltenes Glück hat Schwarz mit Dipl.-Ing. Fritz Krafft zusammengeführt, der die materielle Seite der Versuche bestritten hat. Das wenigste, was ich tun kann, ist, Herrn Krafft von dieser Stelle aus unsern herzlichsten Dank zum Ausdruck zu bringen.

Schwarz weist darauf hin, daß er seit dieser Zeit in gemeinsamer Arbeit mit Grießmann sich physikalisch mit dem Interferenzverfahren beschäftigte und ihm eine andere Lösung des hier vorliegenden Koppelungsproblems nicht bekannt wäre.

Samstag, den 25. September, vormittags 9 Uhr

7. M. H. Fischer (Prag): Doppelspülungen.

Es werden bestimmte Bilateralmethoden, speziell in Form gleichseitiger äqualer Doppelspülungen der beiden Ohren, als Prüfungsmethode der Vestibularapparate eingeführt. In dieser Mitteilung wird zunächst beschrieben, daß sich dabei unter gewissen Bedingungen ein ganz charakteristischer, bisher kaum oder nicht beobachteter Nystagmus nachweisen läßt. In zwei Kopflagen im Raume bei zwei Versuchspersonen, entsprechend einer Vorneigung des Körpers in der Sagittalebene, von der aufrechten Stellung ausgehend, von 20° und 200°, treten unter diesen Bedingungen keine vestibulären Effekte auf; diese Kopflagen werden „als absolute Indifferenzlagen“ bezeichnet. Bei Vorneigungen zwischen 20—200° besteht nach äqualen Kaltspülungen Vertikalnystagmus, kinnwärts mit dem Maximum bei 110°, bei Vorneigungen zwischen 200—20° Vertikalnystagmus, stirnwärts mit dem Maximum bei 290°. (Schemata.) Bei rein seitlicher Kopfneigung kann — von Kombinationseffekten abgesehen — dieser Vertikalnystagmus unter bestimmten Bedingungen unverändert bleiben. Wird die Verbindungslinie der beiden Labyrinthe unter bestimmten Bedingungen aus ihrer ursprünglich wagerechten Lage heraus schiefgestellt, also die Symmetrie der Labyrinthe zur Schwerkraftrichtung gestört, so tritt Seitennystagmus auf, der je nach Versuchsperson entweder ein rotatorischer zum tieferliegenden Ohre oder ein horizontaler zum höherliegenden Ohre ist. Das Maximum des Seitennystagmus ist in Seitenlage des Kopfes (Körpers) vorhanden, wenn die Verbindungslinie der Labyrinthe lotrecht steht. Durch reine Kopfdrehungen in aufrechter Stellung wird, abgesehen von dem auch bei nicht kalorisch beeinflußten Individuen während der Bewegung

vorhandenen Nystagmus, der Vertikalnystagmus unverändert gelassen und kein Seitennystagmus erzeugt. In bestimmten Kopflagen ist Vertikalnystagmus und Seitennystagmus gleichzeitig vorhanden; es entsteht entweder ein horizontal-rotatorischer Nystagmus oder ein diagonaler. Der nach gleichzeitigen äqualen Doppelspülungen in einer Indifferenzlage durch Überführung des Kopfes (Körpers) in eine Differenzlage dort auftretende Nystagmus nimmt zunächst bis zu einem gewissen Maximum zu und verschwindet wieder allmählich. Es bildet sich eine neue allonome Gleichgewichtslage aus. Dadurch kommt es zu einer Aufhebung der „absoluten Indifferenzlagen". Überführung in jene aus der Differenzlage nach dem Abklingen des Nystagmus zeigt nunmehr auch in den „absoluten Indifferenzlagen" einen charakteristischen Nystagmus. Es wird auf die bestimmte Bedeutung der Spülstellung hingewiesen, die für den Ausfall des Versuches nicht gleichgültig ist. Einzelne, nicht äquale Doppelspülungen werden herangezogen, ihre Ergebnisse verglichen und erörtert. Doppelgalvanisation des Kopfes (gegabelte Anode oder Kathode an den Processus mastoidei, ungeteilte Kathode oder Anode in der Medianebene des Kopfes) bleibt völlig effektlos. Die gewonnenen Resultate werden mit spezieller Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse der Labyrinthe diskutiert. Schließlich werden die vorliegenden Versuche in bezug auf ihren Einfluß auf die Theorie der kalorischen Vestibularisbeeinflussung zu werten versucht. Es ergibt sich, daß die Dinge hierbei sehr kompliziert liegen und keine der bisherigen Theorien geeignet ist, genügend begründete Aufklärungen zu geben. Angeschlossen wurden noch einige Ausführungen über die quantitativen Verhältnisse der Pulsionsreflexe, die zum Vergleich herangezogen wurden.

Diskussion: Voss (Frankfurt a. M.) zu M. H. Fischer (Prag): M. H.! Die von Herrn Fischer eben vorgetragene Tatsache, daß bei der Doppelspülung der Nystagmus von einer Lageänderung des Kopfes abhängig ist, scheint eine Bestätigung der Experimente von Borries zu bilden, der bekanntlich nach einer Exstirpation der Bogengänge an Tauben noch kalorischen Nystagmus erzeugen konnte und dessen Entstehung er auf den Otolithenapparat zurückführte. Auch die Untersuchungen von Fujimori mit Plombierung der Bogengänge an Tauben scheint in gleichem Sinne zu sprechen. Wir werden also anscheinend unsere erst vor kurzem mühsam errungene Anschauung, daß es sich bei der kalorischen Reaktion um einen physikalisch-psychologischen Vorgang im Bereich des Bewegungsapparates handelt, aufs neue revidieren müssen.

M. H. Fischer (Prag), Schlußwort: Es wird noch hingewiesen auf die Zusammenhänge zwischen den topographisch-anatomischen Verhältnissen im Innenohr und den physiologischen Reflexen nach Doppelspülungen in den einzelnen Raumlagen. Es ergeben sich gewisse Zusammenhänge zu den Bogengängen und Otolithen. Der Einfluß der sicher bestehenden thermogenen Strömungen wird nicht geleugnet; es ist jedoch unklar, ob sie die Ursache oder Hauptursache der Reflexe sind und inwieweit noch andere Einflüsse von Bedeutung sind.

8. Weise (Düsseldorf): Apoplektiforme einseitige Ertaubung ohne andere klinische Symptome.

Vortr. berichtet über 3 Fälle plötzlich aufgetretener einseitiger Ertaubung, welche in der Akademischen Hals-, Nasen- und Ohrenklinik zu Düsseldorf in kurzem Zeitraum hintereinander beobachtet wurden. In allen 3 Fällen war außer der plötzlichen einseitigen Ertaubung keine weitere Schädigung von seiten der Hirnnerven oder des Vestibularapparates zu finden. Außerdem vermochten alle 3 Patienten anamnestisch nichts anzugeben, was als ätiologisches Moment für das Entstehen dieser plötzlichen einseitigen Ertaubung in Frage hätte kommen können. In Anlehnung an literarische Mitteilungen wurden als Ursache für die einseitige Hörstörung in Frage gezogen alle Prozesse zerebraler, bulbärer und nervöser Schädigung, auch Störungen des Endorganes; dies sind: Kernschädigungen, Kleinhirnbrückenwinkeltumoren, Meningitis, toxische und rheumatische Schädigungen, Infektionen (sowohl akute wie chronische, unter besonderer Berücksichtigung der Lues), fernerhin Erkrankungen des Endorgans, wie Blutung ins Labyrinth (Menière) oder auch mangelnde Durchblutung im Sinne einer plötzlich einsetzenden Anämie infolge von Thrombose oder Gefäßspasmen und andere Ursachen mehr. Endlich wurde auch die Frage des Traumas und die der hysterischen Aufpfropfung in Betracht gezogen. — Vortr. entwickelt dann an Hand einer ausführlichen Tabelle die Beurteilung der Fälle, wobei Rücksicht genommen ist auf Alter, Anamnese, otoskopischen Befund, Hörfähigkeit, Gleichgewichtsprüfung, WR, SGR, ausführliches Blutbild, Blutdruck, Beschaffenheit der übrigen Hirnnerven, Vergleichs- und Simulationsprüfungen, Allgemeinuntersuchung und Verlauf der Erkrankung. Nach all diesen Gesichtspunkten kommen die Untersuchenden zu dem Entschluß, daß vornehmlich die Frage eines Gefäßspasmus, bzw. eine andere Ursache mangelnder Blutversorgung des Labyrinths für das Entstehen dieser seltenen Erkrankung zur Verantwortung zu ziehen sind. Vortr. teilt die Fälle mit, um in Diskussion die Meinung der anwesenden Herren über die Genese solcher Fälle zu hören.

Diskussion: Voß (Frankfurt a. M.) zu Weise: Zu den im übrigen so ausgezeichneten und gründlichen Untersuchungen des Herrn Vortr. möchte ich mir erlauben, auf ein gemeinsames Merkmal hinzuweisen, das meines Erachtens zur Klärung dieser Fälle beizutragen imstande ist: das ist der Blutdruck. Das eine Mal betrug er 280, das zweite Mal 170 und das dritte Mal 160 mm. Das weist mit Sicherheit auf eine Hypertonie bei diesen Patienten hin. Eine solche ist nun so gut wie ausnahmslos die Folge einer Hypercholesterinämie. Für diese besitzen wir einmal in der Blutuntersuchung, dann aber auch in dem Arcus lipoïdes myringis et corneae sowie in dem Auftreten rezidivierender Ceruminalpfröpfe sichere Kennzeichen, auf die meines Erachtens viel mehr als bisher geachtet werden muß. Die Kliniken können meines Erachtens gar nicht darum herum, sich mit den Methoden der Blutuntersuchung auf Cholesterin ebenso wie auch auf Kalk- und Harnsäure vertraut zu machen, wenn sie nicht betreffs einer ganzen Reihe von Fällen anscheinend unklarer Genese von Innenohrschwerhörigkeit sowohl diagnostisch wie therapeutisch weiterhin im Dunkeln tappen wollen. Der Vortr. exemplifiziert das an einigen besonders charakteristischen Fällen seiner Beobachtung. Die Erklärung für das Auftreten und Wiederverschwinden der Taubheit im ersten Falle kann nur die Annahme von Angiospasmen geben, wie sie nach Westphal zum Wesen der Hypertonie gehören.

Weise dankt im Schlußwort Herrn Prof. Voß für die Mitteilung und Anregung unter Hinweis, daß auch in der Klinik für den ersten Fall ein Angiospasmus angenommen worden sei.

9. Flatau (Berlin): Aus dem Tagebuch einer geheilten Ertaubten.

Eine langjährige Patientin Passows litt seit Kindheit an doppelseitiger Mittelohrschwerhörigkeit. Links bestanden ausgedehnte Vernarbungen und Verlötungen der Gehörknöchelchenkette, rechts eine größere hochovale Perforation mit nur gelegentlich auftretender schleimiger Sekretion und abgerundeten Rändern. Links wurde nur laute Stimme am Ohr, rechts Flüsterlaute $^3/_4$ m, Konversationsstimme gegen 2 m gehört. Nach einer Grippe verlor die Patientin ihr Gehör völlig und blieb in diesem Zustande der Ertaubung 8 Monate hindurch. Auf Veranlassung von Passow und unter seiner ständigen Kontrolle wurde nun diese Patientin mittels der von mir angegebenen Methoden der Wellenbehandlung, und zwar nach einem bestimmten Plan mit gedämpften und ungedämpften, nach Tönen abgestimmten Wellen 9 Monate hindurch behandelt. Es gelang allmählich, die Patientin von ihrer Ertaubung zu befreien. Sie hat ihr Gehör genau wie vor der Erkrankung an Grippe wiedergewonnen und ist nach ihrer Entlassung 3 Jahre beobachtet, ohne daß ein Rückfall eingetreten wäre. Aus einem sehr ausführlichen, von der gebildeten Dame während ihrer Erkrankung geführten Tagebuche werden Auszüge mitgeteilt, die beweisen, daß die Gehörfunktion sich allmählich entsprechend der Frequenz der verwandten Wellen wieder bildete. Insbesondere aber sollte aus den Mitteilungen gezeigt werden, wie sich ein solches Erlebnis im Innenleben der Betroffenen auswirkt.

Es handelte sich bei der Patientin um eine feingebildete berufstätige Dame aus bester Familie. Irgend welche nervösen Störungen oder Aufbrauchkrankheiten (Neurasthenie, Hysterie usw.) sind völlig ausgeschlossen.

Diskussion: Schwarz (Häusern) zu Flatau: Schwarz bittet um Auskunft über die technische Anordnung des Hochfrequenzexperimentes, durch das die Heilung der Ertaubten herbeigeführt wurde. — Schwarz bezweifelt den absoluten Wert der Angaben der Patientin, da sich der Hörbereich sowohl der Frequenzen als auch der Amplituden nach unstetig und dauernd geändert haben müßte. Schwarz hält es für möglich, daß ein Fall von Hysterie bei der Patientin vorliegen könnte.

Eschweiler (Bonn) zu Flatau: Die vorgetragene Krankengeschichte macht es wohl uns allen klar, daß es sich um eine Hysterika gehandelt hat, resp. um eine psychische Schwerhörigkeit. Es ist zu bedauern, daß die Zeit der Behandlung nicht in die Zeit der experimental-psychologischen Untersuchungsmethoden fiel. Es wäre sonst sicher nachgewiesen worden, daß die Patientin niemals organisch taub war, sondern während der ganzen Behandlung unter der Schwelle des Bewußtseins gehört hat.

Flatau (Schlußwort): Über die Technik meiner Methode bitte ich. sich aus meiner Arbeit zu informieren; eine ausführliche Schilderung an dieser Stelle würde zu weit führen. Was die Meinung des Herrn Eschweiler betrifft, es läge Hysterie vor, so darf ich nach unserer eingehenden Beobachtung und Kenntnis der beherrschten gediegenen und schlichten Persönlichkeit der Kranken im Gegenteil aussprechen, daß Hysterie so vollkommen ausgeschlossen ist, wie es überhaupt nur denkbar sein kann. Ein stringenter Beweis dafür ist die Stimm- und Sprachveränderung, das von mir erwähnte Lombardsche Zeichen und die allmähliche Regeneration nach den gewählten Frequenzen. Wir sollten uns doch hüten, alle Zusammenhänge, die nicht sogleich verständlich scheinen, in den großen Müllkasten der Hysterie zu werfen.

10. Thielemann (Bonn): Zur Frage der Geburtsschädigung des Gehörorgans.

Auf Grund der von Berberich erzeugten experimentellen

Geburtstraumen bei Tieren mittels Ansaugen einer Kopfgeschwulst, stellte sich der Verf. die Aufgabe, klären zu wollen, was aus diesen Traumen in den Felsenbeinen im Laufe der nächsten Lebenszeit wird. Es wurde bei neugeborenen Kaninchen nach ganz ähnlicher Methode experimentell vorgegangen, wie sie Berberich angegeben hat. Diese mittels Ansaugen des Hirnschädels gesetzten Traumen kennzeichneten sich in den Felsenbeinen mit ausgedehnten Blutungen in die Schnecke, vorzugsweise in die Skalen, mit Blutungen in die Akustikus- und Vestibularstämme, mit Blutungen in die Bogengänge und das Vestibulum, auch hier wieder vor allem perilymphatisch. Der Effekt des Ansaugens war durchaus unterschiedlich. Stärker entwickelte Neugeborene mit auch histologisch nachweisbar entwickelterer Knochenbildung im Innen- und Mittelohr wiesen trotz gleicher Versuchsanordnungen geringere Blutungsherde auf. Es wurde hier der Vergleich mit den menschlichen Frühgeborenen gezogen. Schnitte geschädigter, älterer Tiere von 13, 16, 19 und 36 Tagen zeigten guterhaltene Blutungen in den inneren Gehörgängen, in die Vestibularganglien, die Fazialiskanäle, perilymphatisch in Schnecke und Bogengänge, zu einem geringen Teil endolymphatisch. Ein 19 Tage, sowie 95 Tage und ein über $^1/_4$ Jahr altes experimentell geschädigtes Kaninchen wiesen neben teilweiser mangelhafter Rückbildung der embryonalen Mittelohrschleimhaut Gewebsneubildung in der Schnecke, und zwar in der Gegend der runden Fenster auf. Aus verschiedenen Gründen, vor allem aus der Häufigkeit der Beobachtung, werden diese Veränderungen in der runden Fenstergegend in Zusammenhang mit dem Geburtstrauma, wahrscheinlich infolge eines Reizes durch die Blutung, gebracht. Bei über 60 Tage alten Tieren wurden bisher niemals Blutungen in den Innenohren mehr gefunden. Pigmentanhäufungen in den Innenohren, wie sie bei den Tieren häufig gesehen wurden, erwiesen sich als echtes Pigment, das in keinem Zusammenhang mit den gesetzten Blutungen stand. Der Schluß des Vortrages brachte Hinweise auf die Wichtigkeit des Geburtstraumas für die Ohrpathologie, zugleich auf die soziale Bedeutung des richtigen Erkennens dieser Schädigung.

(Ausführliche Veröffentlichung in Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 15, H. 3/4.)

Diskussion: Voss (Frankfurt a. M.) zu Thielemann: Ich bitte um Entschuldigung, wenn ich schon wieder das Wort in der Diskussion ergreife; aber der soeben gehaltene Vortrag berührt, wie Sie wissen, so sehr das eigenste Arbeitsgebiet meiner Klinik, daß ich dazu nicht stillschweigen kann. Zunächst möchte ich meiner aufrichtigsten Freude darüber Ausdruck geben, daß unsere experimentellen Untersuchungen von anderer Seite nachgeprüft und so vollkommene Übereinstimmungen mit den unseren erzielt worden sind, wie das der Vortrag des Herrn Thielemann ergab.

Unter den Autoren herrscht nun noch keineswegs restlose Übereinstimmung über den Entstehungsmodus der Geburtsblutungen. Während wir selbst mit Schwarz der Ansicht sind, daß es vorzugsweise die Druckdifferenzen zwischen Uterusinnerem und Außenluft sind, die die Ursache der Blutungen sind, wollen die Geburtshelfer entsprechend der zirkulären Umschnürung, die auch wir nicht ableugnen, eine Hauptschuld beimessen. Ja, Ulrich will letztere mit ihren Verschiebungen der Knochen und des Schädelinhalts allein dafür verantwortlich machen. Nun, die eben vorgeführten experimentellen Untersuchungen haben ebenso wie unsere eigenen den Beweis erbracht, daß es jedenfalls möglich ist, nur durch Anwendung von Druckdifferenzen alle Arten von Geburtsblutungen zu erzeugen. Es wird Sache weiterer experimenteller Untersuchungen sein müssen, ob die Imitation des bloßen Umschnürungsvorganges dasselbe zu leisten imstande ist. Was die Prognose der Blutungen anlangt, so kann es nach unseren histologischen Untersuchungen keinem Zweifel unterliegen, daß der größte Teil derselben resorbiert oder organisiert wird, wofür ja auch die klinische Tatsache spricht, daß der größte Teil der 80% der Fälle von anfänglichem Spontannystagmus und Deformation des Kopfes nach einiger Zeit der Norm Platz macht. Interessant ist die bei unseren Untersuchungen gemachte Feststellung, daß sich rote Blutkörperchen in Blutergüssen unverändert monatelang am Ort ihrer Entstehung halten können. Dafür gibt es ein Analogon bei Blutergüssen im Kniegelenk. Ich selbst habe ein solches bei einer Verletzung der vorderen Augenkammer beobachten können. Herr Grünberg, der solche Blutungen seinerzeit für agonale hielt, wogegen meines Erachtens aber das gleichzeitige Vorkommen von Blutpigment und Sternzellen spricht, ist jetzt, wie er mir gestern mitteilte, auch der Ansicht, daß ein solches Persistieren roter Blutkörperchen vorkommt. Wenn ich Herrn Thielemann recht verstanden habe, kontrastiert seine Anschauung etwas mit der oben erwähnten. Daß die Behandlung von Geburtsblutungen nur eine rein prophylaktische sein kann, habe ich seinerzeit schon nachdrücklich betont.

Grünberg (Bonn) zu Thielemann: Grünberg unterstreicht noch einmal, daß entgegen der früher von ihm geäußerten Anschauung die experimentellen Untersuchungen ergeben haben, daß sich wenigstens im inneren Ohr und in der Schleimhaut der Pauke beim Kaninchen Blutungen unverändert mehrere Wochen halten können.

Hellmann (Münster) zu Thielemann: Hellmann weist auf die Diskrepanz hin, welche die Schnitte von älteren Fällen zeigen, wenn man die Bindegewebsneubildung im Mittelohr vergleicht mit dem Befunde im Innenohr. Es ist außerordentlich auffallend, daß perilymphatisch keinerlei Gewebsneubildung vorhanden ist, während doch die Blutungen Mittel- und Innenohr umfassen.

Thielemann (Schlußwort): Die Einschränkung, daß sich Blut über $^1/_4$ Jahr so frisch halten könne, bezieht sich lediglich auf das Mittelohr, nicht auf das Innenohr. Gewebsneubildungen im Innenohr sind nach dem Geburtstrauma deshalb nicht zu erwarten, weil es sich hier um Blutungen und nicht um entzündliche Reize handelt.

11. Singer (München): Zur pathologischen Anatomie der malignen Geschwülste im Nasen-Rachenraum.

Untersucht wurden an Hand des Sektionsmaterials des Pathologischen Instituts München-Schwabing der letzten 10 Jahre 5 Fälle von primären malignen Geschwülsten im Nasen-Rachenraum.

In kurzer Form wird an Hand der zu beschreibenden Fälle auch auf die Klinik der Tumoren eingegangen.

Unter Hinweis auf die von v. Hansemann angegebene und von Oberndorfer noch weiter ausgebaute Sektionstechnik werden die Fälle ihrem makroskopischen und mikroskopischen Verhalten nach besprochen. Bemerkenswert ist ein Fall, der mikroskopisch teilweise ähnliche Bilder mit den unreifen Formen der lymphadenoiden Sarkome, wie sie von Ghon und Roman beschrieben wurden, zeigt, andererseits aber auch verwandtschaftliche Beziehungen zu den von Schminke beschriebenen lymphoepithelialen Tumoren aufweist. Das Geschwulstparenchym ist in diesem Falle synzytialretikulär angeordnet, in den Maschenräumen liegen vorwiegend lymphozytäre Elemente, deren Entstehung aus den Geschwulstzellen durch die histologischen Bilder wahrscheinlich gemacht wird. Während die lymphoepithelialen Tumoren der Bestrahlung gegenüber sich günstig verhalten, war hier ein rapides Wachstum der Geschwulst nach erfolgter Bestrahlung festzustellen. Für die histologische Diagnosenstellung an Probeexzisionsstückchen, sowie für die Frage, ob Bestrahlung anzuwenden ist oder nicht, werden in solchen Fällen Schwierigkeiten erwachsen.

In 2 weiteren Fällen fanden sich in der Anamnese Lues, sowie auch anatomisch in anderen Körperorganen luische Veränderungen. Für die Entstehung dieser Epipharynxtumoren sind chronisch-entzündliche Prozesse mit geschwürig narbigen Veränderungen, wie sie die Lues darstellt, als auslösendes Moment bei bestehenden endogenen Ursachen (Persistenz embryonaler Keime) in Betracht zu ziehen.

12. Oertel (Düsseldorf): Zur klinischen Frage der malignen Geschwülste im Nasen-Rachenraum.

Die primären Karzinome des Nasenrachens, die direkt von der Schleimhaut ausgehen oder sich von einem Karzinom des hinteren Siebbeins bzw. der Keilbeinhöhle entwickeln, haben bei geringerer Tiefe eine große Flächenausdehnung. Sie machen, wie bekannt, rezidivierende spontane Blutungen, rezidivierenden Mittelohrkatarrh und persistierende Otalgien ohne objektiv entzündliche Zeichen.

Die chirurgische Behandlung zeitigt in der Regel schlechte Resultate. Als operativer Weg kommt, insbesondere wenn der Tumor in der Fossa retromaxillaris entspringt oder in sie hineingewuchert ist, das perimaxilläre Vorgehen nach Denker in Frage, das man mit der Methode von Partsch — Resektion des Processus frontalis des Oberkiefers weit nach oben hin — kombinieren kann. Ist das Karzinom in die Nasennebenhöhlen und eventuell auch in die Orbita hineingewachsen, dann ist die Resektion des Oberkiefers nicht zu umgehen. Die Schnittführung nach Kocher gibt die unauffälligste Narbe. Gründliche Ausräumung der regionären Drüsen ist natürlich erforderlich. Die

Dauererfolge sind aber, selbst wenn man überzeugt ist, völlig im Gesunden operiert zu haben, recht unbefriedigend; die Rezidive lassen nicht lange auf sich warten. Hinsberg empfiehlt, die Wundhöhle offen zu lassen und mit Röntgen zu bestrahlen, er sah bei diesem Verfahren leidliche Erfolge.

Besser sind die Aussichten der Operation bei sekundären Karzinomen oder sekundären Sarkomen, z. B. bei Fibrosarkomen, die aus den Schädelbasisfibromen entstehen können. Die maligne Degeneration beginnt vorzugsweise an der peripheren Fläche des Tumors, so daß die Entfernung der Geschwulst Aussicht auf Dauererfolg bietet. Für diese Tumoren ist der perimaxilläre Weg der beste; er gestattet in nicht zuweit vorgeschrittenen Fällen, den Tumor von seiner Matrix abzulösen. Bei kleineren Tumoren wird auch die Operation am hängenden Kopf unter Vorziehen des Gaumensegels nach Hopmann oder Spaltung desselben nach Preysing-Tiefenthal in Frage kommen.

Demonstration der Photographien zweier Fälle von Fibrosarkomen, vor 4 bzw. 2 Jahren operiert.

Soll man bei der Denkerschen Operation bzw. bei der Oberkieferresektion Allgemeinnarkose mit der peroralen Tubage nach Kuhn, oder Leitungsanästhesie anwenden?

Die Kuhnsche Tubage gestattet ruhiges Operieren, Aspiration von Blut ist ausgeschlossen. Auch die Leitungsanästhesie, insbesondere die Infiltration des Ganglion Gasseri durch das Foramen ovale nach Haertel wird viel geübt, erfordert aber große Technik, auch ist die Schmerzfreiheit manchmal nicht vollkommen.

Gute Aussichten für das operative Angehen maligner Tumoren im Nasen-Rachenraum sind nach vielfachen Berichten von der chirurgischen Diathermie, der der Koagulation, zu erwarten, da die Operation nahezu blutlos verläuft. Nachblutungen erheblicher Art sind allerdings beobachtet worden. Die Anwendung der Diathermienadel bei Fibromen soll oft glänzende Erfolge hinsichtlich vollkommener Schrumpfung ergeben. Vortr. bittet, eventuell größere Erfahrungen über chirurgische Diathermie in der Diskussion bekannt zu geben.

Diskussion: Marschik (Wien) zu Oertel: Die Radiumbehandlung ist nicht aussichtslos; die Entscheidung muß aber noch getroffen werden, ob mit mittleren verteilten Dosen oder mit Excessivbestrahlung nach Hofer-Koller. M. steht auf dem Standpunkt des ersteren, berichtet aber von einem seit 6 Jahren geheilten Fall von Nasen-Rachenkarzinom nach Excessivbestrahlung. Es kam zur umfangreichen Nekrose der knöchernen Grenzen des Nasen-Rachenraums, die sich aber nach stürmischen Symptomen abstieß und mit großer Gaumenperforation ausheilte. Patient ist abgesehen von der Notwendigkeit des Tragens einer Prothese vollkommen wiederhergestellt und in seinem Beruf tätig.

Pfeiffer (Frankfurt) zu Oertel: In früheren Jahren haben wir in der Spießschen Klinik oft Diathermiekoagulation angewendet bei Tumoren,

bei Nasen-Rachenfibrom seltener. In den letzten Jahren haben wir entweder nach Denker oder nach Ablösung der Gesichtsmaske mit Diefenbachschem Schnitt oder nach querer Spaltung des Gaumens operiert. In allerletzter Zeit haben wir auch Röntgentiefenbestrahlung vorgenommen und dann gerade bei Nasen-Rachenfibromen großen Erfolg gesehen. Im Verein mit den chirurgischen Eingriffen haben wir aber mit der Diathermiekoagulation oft gute Erfolge erzielt.

Hirsch (Stuttgart) zu Oertel: Zur Frage, ob Narkose oder Lokalanästhesie, kann ich nur dringend empfehlen, die Leitungsanästhesie vom Ganglion Gasseri aus zu machen. Wenn auch die Methode für den Anfänger gefährlich aussieht, so wird er aber doch nach einiger Übung am Präparat kühner und mit gutem Erfolg dieses Verfahren ausüben. Was die Operationsmethode betrifft, so möchte ich entschieden der chirurgischen Diathermie das Wort reden. Dieses Vorgehen macht infolge der Blutleere, bzw. Blutarmut, in der man operiert, die Operation viel ungefährlicher, da wir eine Operationsmortalität so gut wie sicher nicht mehr haben, vorausgesetzt, daß man nicht die Dura schädigt; und selbst dieses ist nicht unbedingt tödlich. Selbstverständlich kommt man nicht mit einer Behandlung von 2 Sekunden Dauer und 500 Milli-Ampère aus, sondern derartige Operationen, die nach streng chirurgischem Prinzip auszuführen sind, dauern oft eine Stunde und mehr.

Grünberg (Bonn) zu Oertel: Grünberg hat bisher keine Erfahrung auf dem Gebiete der Diathermiebehandlung der Nasen-Rachenfibrome, möchte jedoch auf Grund der sonst an der Bonner Klinik gemachten Erfahrung zu Versuchen mit dieser Behandlungsmethode auch bei Nasen-Rachenfibromen bzw. Tumoren raten, namentlich in Rücksicht auf die dabei fast völlig vermeidbare Blutung.

Hünermann (Berlin) zu Oertel: Die Passowsche Klinik wendet auch Diathermie an. Außerordentlich angenehm ist die Blutleere. — Die Passowsche Klinik hat besonders bei Sarkomen besonders gute Erfahrungen mit intratumoralen Bestrahlungen mit Torium-X-Stäbchen nach Halberstädter gemacht.

Oertel (Schlußwort): Herrn Kollegen Marschik gratuliere ich zu dem Erfolge bei der Röntgenbestrahlung des Karzinoms im Nasen-Rachenraum; leider wird ein solcher Effekt wohl vereinzelt bleiben. Den Herren, die über ihre Erfahrungen über die chirurgische Diathermie berichteten, danke ich besonders.

13. Hellmann (Münster): Über den Gaswechsel der Nase.

Wie andere Schleimhäute, so hat auch die Nase einen Gaswechsel, der in der Abgabe von Kohlensäure und der Aufnahme von Sauerstoff besteht. Mit besonderen Apparaturen lassen sich beide Vorgänge quantitativ erfassen. Dabei zeigt sich, daß, auf die Einheit umgerechnet, die Nasenoberfläche 7mal mehr Kohlensäure abscheidet, als die der Lunge. Diese Tatsache legt den Gedanken an einen Sekretionsvorgang nahe. Untersuchungen von Ozänanasen ergab eine Erhöhung des Gaswechsels um das Doppelte des Normalen.

(Erscheint ausführlich in Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 15, H. 3/4.)

14. Krumbein (Bonn): Demonstration zur pathologischen Anatomie der Tonsillen.

Vortr. demonstriert: 1. eine über bohnengroße „Hornzyste" einer Rachenmandel; 2. Atypie einer Gaumentonsille. Makroskopisch machte

die Mandel den Eindruck eines großen Papilloms. Die Maße betrugen $2^1/_2 : 1^3/_4$ cm. Mikroskopisch besaß die Tonsille, die von einem nicht verdickten Plattenepithel überzogen war, einen gefäßführenden, bindegewebigen Kern, der sich fingerförmig in einzelne feine Züge auflöste, auf denen die Lymphozyten mit ihren „Keimzentren" aufsaßen. Eine Hypertrophie des lymphatischen Gewebes bestand nicht. So ergab sich ein papillärer Bau der Mandel, der von den papillären hypertrophischen Mandeln wohl zu unterscheiden ist. Vortr. schlägt als Bezeichnung dieser Tonsillenatypie vor: Tonsilla papillata vera.

15. Deselaers (Düsseldorf): Erfahrungen mit der Proteinkörpertherapie.

Vortr. berichtet über Erfahrungen mit der Reizkörpertherapie. Es handelt sich um Versuche, die er mit anderen Kollegen zusammen an der akademischen Hals-, Nasen- und Ohrenklinik zu Düsseldorf angestellt hat. Die Versuchsreihen beziehen sich auf die Eigenbluttherapie, auf die Milchtherapie und endlich auf die Omnadintherapie. Nach Erwähnung der Applikationstechnik berichtet Vortr. von den subjektiven und objektiven Wirkungen dieser Methoden und kommt zu folgenden Ergebnissen: Als ausschließliche Behandlungsmethode kommt die Reizkörpertherapie nicht in Frage, und zwar aus folgenden Gründen. Es wurde häufig beobachtet, daß die Reizkörpertherapie eine scheinbare Besserung zunächst vortäuschte, während der Krankheitsprozeß selbst sich schleichend fortentwickelte, um später mit doppelter Heftigkeit und mit eventuellen Komplikationen wieder aufzutreten. Gute Erfolge sah man bei der Reizkörpertherapie im Sinne der Unterstützung, d. h. als eine Nebentherapie, welche außer der üblichen Behandlungsweise angewendet wurde; doch waren auch hier die Ergebnisse häufig derart, daß man nicht ohne weiteres entscheiden durfte, ob post hoc oder propter hoc bezüglich der Reizkörpertherapie eine Besserung zu verzeichnen war. Gut waren die Erfolge zu nennen hinsichtlich der subjektiven Beschwerden, die bei akuten Entzündungsprozessen nach Anwendung der Reizkörpertherapie in sehr vielen Fällen außerordentlich schnell zurücktraten. Hier vor allem sind zu nennen die Besserungen bei Peritonsillitis. Der Unterschied in der Wirkung bei Weichteil- und Knochenprozessen scheint mit der verschiedenen Vaskularisation dieser beiden Gewebsarten zusammenzuhängen.

16. Neuenborn (Reichenhall): Erfahrungen über Bad Reichenhall.

Vortr. berichtet zunächst über die Bedeutung und Einrichtung des Bades Reichenhall unter Betonung seines besonderen Rufes als Spezialbad für Asthma und Emphysem. Dabei ist Reichenhall für Sommer- wie für Winteraufenthalt geeignet. Der Ärzteverein von Reichenhall will Frühjahrs-, Herbst- und Winterkuren zu einem Pauschalsatz von 280 Mark für 28 Tage einrichten. Dabei gibt Reichenhall dem dort tätigen Arzt neben der selbstver-

ständlichen Badearzttätigkeit reiches Material an interessanten Fällen. Vortr. berichtet kurz über folgende, in letzter Zeit beobachtete Fälle:

1. Narbige Verziehung der Epiglottis und der Stimmbänder nach einer in der Kindheit vorgenommenen, zu hoch angelegten Tracheotomie.

2. Fall von Eisensplitter im rechten Morgagnischen Ventrikel mit entzündlicher Geschwulst, die das rechte Stimmband überragte. Der Splitter wurde spontan abgestoßen und ausgehustet.

3. Schädigung durch Galvanokaustik, die von einem anderen Arzte zwecks Entfernung eines Polypen dicht unterhalb der vorderen Kommissur vorgenommen wurde.

4. Fall von Ösophagusdivertikel.

5. Fall von rechtsseitiger Stimmbandresektion, die in Berlin wegen Karzinom vorgenommen wurde; an der Stelle des resezierten Stimmbandes schien sich ein neues gebildet zu haben.

6. Fälle von chronischem Tuben- und Mittelohrkatarrh, die durch Katheterismus mit nachfolgender Kur in den pneumatischen Kammern dauernd gebessert wurden.

7. Rachenkatarrhe mit Nebenhöhlenerkrankungen, welche durch Inhalation bei üblicher Behandlung (Punktion usw.) ausheilten.

(Erscheint ausführlich in Zeitschr. für Laryngologie, Bd. 15, H. 3/4.)

Versammlung der Südwestdeutschen Hals-, Nasen- und Ohrenärzte in Freiburg i. Br. am 23. und 24. Oktober 1926

1. O. Kahler (Freiburg): Die direkten Untersuchungsmethoden der oberen Luftwege in ihrer klinischen Bedeutung.

Referent gibt einen Überblick über die historische Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der direkten Untersuchungsmethoden, ihre Indikationen und die Grenzen ihrer Verwendbarkeit. Die direkte Laryngoskopie hält er beim Erwachsenen für durchaus entbehrlich, während Operationen im kindlichen Larynx überhaupt erst durch die autoskopischen Methoden möglich geworden sind. Ausführlich wird die Bronchoskopie besprochen, deren Anwendungsgebiet Referent erweitert wissen möchte sowohl auf diagnostischem Gebiete (Tumoren, Blutungen) als auch zur Therapie (Asthma, Lungenabszeß, Bronchiektasien usw.)

(Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Laryngologie.)

2. Albrecht (Tübingen): Zur Frage der unteren Bronchoskopie im Kindesalter.

Da die Tracheotomie für eine durch Fremdkörper geschädigte Lunge nicht gleichgültig ist, wie zwei vom Vortragenden

erwähnte Fälle beweisen, möchte er die prophylaktische Tracheotomie vor allem auf lymphatische und pastöse Kinder beschränkt wissen, wobei natürlich außerdem die Indikation immer noch von der Art der Fremdkörper, dem Alter des Kindes, schließlich von der Geschicklichkeit des Operateurs abhängen wird.

(Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Laryngologie.)

3. Beck (Heidelberg): Über brüchige Fremdkörper in unteren Luftwegen.

Bericht über 2 Fälle: 1. 2jähr. Kind mit Nußkern, der durch untere Bronchoskopie in einem Augenblick extrahiert werden konnte. Exitus an schwerer Diphtherie.

2. Kind von 11 Monaten mit vielen kleinen Koksstückchen in den Unterlappenbronchien 2.—4. Ordnung.

(Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Laryngologie.)

Diskussion zu dem Vortrag Nr. 1—3, Kahler-Albrecht-Beck.

Kümmel (Heidelberg) erwähnt die praktisch in einem Falle bereits Tatsache gewordene Möglichkeit, daß ein Patient ein Larynxkarzinom auf Schädigung der Stimmbänder durch die direkte Laryngoskopie, die wegen eines Fremdkörpers vorgenommen wurde, zurückzuführen und Entschädigungsansprüche darauf zu gründen suchen könnte. — Er möchte ferner zu größter Vorsicht raten bei Jodipininjektionen durch das Lig. crico-thyreoideum hindurch: bei der dichten Konsistenz des 40%igen Jodipins kann man schwer kontrollieren, ob die Flüssigkeit wirklich ins Tracheallumen eindringt oder in das peritracheale Gewebe. In einem Falle bei einem Kinde war das letztere erfolgt, und durch peritracheales und mediastinales Ödem danach wurde der Tod herbeigeführt.

v. Eicken (Berlin): Bei vielen Fremdkörpern, die mit einer reichlichen Absonderung von Eiter und Schleim aus dem Bronchialbaum einhergehen, möchte ich die Kirsteinsche Lampe nicht missen, obgleich ich für Demonstrationszwecke die am Rohr befestigten Beleuchtungsapparate sehr zu schätzen weiß. Mit der an unserem Kopf befestigten Stirnlampe können wir ganz ausgezeichnet bei Hustenstößen den Spiegel vor Verunreinigung durch Sekretmassen schützen.

Der Referent erwähnt, daß zahnärztliche Instrumente in ziemlich großer Zahl unter den Fremdkörpern der Bronchien angetroffen werden. Ich kann diese Beobachtung aus eigener Erfahrung bestätigen und möchte Ihr Augenmerk ganz besonders auf die Nervennadeln richten; diese Instrumente entschlüpfen, wenn man sie nicht auf irgend eine Weise sichert, sehr leicht der Hand des Operateurs, namentlich wenn sie durch Schleim der Mundhöhle schlüpfrig geworden sind. Sie dringen dann mit dem dickeren Ende voraus sehr weit peripherwärts in das Bronchialsystem ein und können der Extraktion außerordentliche Schwierigkeiten bereiten. In einem derartigen Fall hatte sich ein sehr erfahrener Kollege vergeblich bemüht, den Fremdkörper zu extrahieren und schickte ihn schließlich in meine Klinik. Das Röntgenbild zeigte das untere Ende der Nadel 2 cm von der Zwerchfellkuppe entfernt in einem medialen, vom rechten Unterlappenbronchus ausgehenden Ast. Ich ließ mir ein ensprechend langes, konisch sich verjüngendes Rohr und eine besonders lange, grazile Zange für den Fall anfertigen. Von dem Fremdkörper selbst konnte ich zunächst bei oberer Bronchoskopie nichts sehen, dagegen fiel mir an der lateralen Wand eines kleinen Unterlappenbronchus eine ausgesprochene zirkumskripte Rötung auf. Als ich das Rohrende noch weiter medial-



wärts drängte, gelang es mir für einen Augenblick, die Spitze der Nadel zu sichten. Meine Zange war aber nicht lang genug, um sie zu erfassen. Als ich einige Tage später mit einem noch längeren Extraktionsinstrument mich erneut an die Bronchoskopie machte, fand ich den Fremdkörper quer über der Hauptbifurkation liegend, eingespießt mit der Spitze in die linke untere Trachealwand. Die Extraktion gelang dann ohne Schwierigkeit. In einem anderen Fall lag die Nadel ebenfalls in einem medialen Bronchus des linken Unterlappens. Trotz eifrigster Bemühungen gelang es weder meinem Oberarzt Seiffert noch mir, den Fremdkörper zu sichten. Bemerkenswert war, daß der Patient bei der Aspiration und auch späterhin weder Husten noch irgend eine lokale Reaktion darbot. Man sollte bei der Manipulation mit solchen Nervennadeln vom Zahnarzt verlangen, daß die Extraktion der Pulpa entweder unter Gummiabschluß vorgenommen wird, oder daß auf irgend eine Weise der Griff des Instrumentes durch einen Faden mit der Hand des Operateurs in fester Verbindung steht.

Für die Entfernung von Hohlkörpern hat sich in mehreren Fällen eine Modifikation der Brüningsschen Hohlkörperzange bewährt, die darin besteht, daß an den Außenbranchen der Hohlkörperzange kleine spitze Widerhaken angebracht werden, die einen festen Anhaltspunkt in dem Hohlkörper zu gewinnen gestatten oder sich auch in die Wand des meist aus Weichmetall angefertigten röhrenförmigen Hohlkörpers einspießen. Eine Reihe derartiger Beobachtungen hat kürzlich Seiffert aus meiner Klinik publiziert.

Kollege Kahler fragte mich danach, was aus dem Fall geworden sei, bei dem wir eine Bronchialfistel zwecks Herstellung retrograder Atmung vorgenommen hatten. Der Patient ist wenige Tage nach dem operativen Eingriff gestorben. Wir hatten von drei Rippen ziemlich große Stücke reseziert und den Versuch gemacht, durch Pleuropexie die Pleura pulmonalis mit der Pleura costalis zu vernähen. Dabei war es — wie die Sektion zeigte — zu einem ausgedehnten Pneumothorax gekommen, und es dürfte sich für künftige Fälle empfehlen, zuerst für eine sichere Verklebung der beiden Pleuren Sorge zu tragen, ehe man zur Bronchotomie schreitet.

Mein Vorschlag, bei hochgradigen Kompressionsstenosen der Trachea durch Struma während der Operation ein Bronchoskop bis über die stenosierte Stelle in die Trachea einzuschieben, hat bisher leider wenig Anklang bei den Chirurgen gefunden. Ich freute mich aber, auf der Naturforscherversammlung in Innsbruck aus dem berufenen Munde Eiselsbergs zu hören, daß er dies Verfahren bei schweren Stenosen der Luftröhre regelmäßig anwenden läßt. Auch Läwen in Marburg hat sich des Verfahrens bedient, und Poppert, der es auf meine Veranlassung zuerst anwandte, blieb ihm treu. Ich selbst habe neuerdings eine ganze Reihe von Strumen bei liegendem Bronchoskop operiert und möchte dieses Verfahren nochmals dringend empfehlen. Die Atmung bleibt während des ganzen Eingriffes frei, und die sonst oft so lästige venöse Hyperämie kommt dabei so gut wie ganz in Wegfall.

Die Tracheotomie, die ich selbst auch früher bei besonders schwierigen Fremdkörperextraktionen bei Kindern empfohlen habe, wird sich sicher vielfach vermeiden lassen, wenn wir uns des Seiffertschen Stützautoskopes und der für Kinder besonders angegebenen dünnen Killianschen Rohre bedienen. Folgt der brüchige Fremdkörper bei dem Extraktionsversuch nicht auf einmal in toto, so können wir ohne jeden Zeitverlust sofort wieder das Bronchoskop durch den gut eingestellten Kehlkopf hindurchführen und nach den Resten des Fremdkörpers Umschau halten. Ob sich dieses Verfahren bei allen und auch bei den quellbaren

Fremdkörpern bewähren wird, bleibt abzuwarten. Dabei möchte ich erwähnen, daß man es bei Erbsen oft erlebt, daß sie bei Verwendung eines entsprechend dicken Rohres durch das Rohr — wie eine Kugel durch den Flintenlauf — nach außen gehustet werden.

Kander (Karlsruhe): Ich hatte Gelegenheit, vor einigen Jahren ein 1½jähriges Mädchen in Behandlung zu bekommen, das beim Spielen auf dem Teppich eine Stecknadel erwischte, in den Mund steckte und aspirierte. Heftiger Hustenanfall. Die Röntgenaufnahme des ins Kinderkrankenhaus eingelieferten Kindes ergab den Sitz der Stecknadel im linken Unterlappenbronchus.

Die in Narkose ausgeführte obere Bronchoskopie gelang nicht, es trat ein schwerer Erstickungsanfall auf. Am andern Tag Tracheotomie und Bronchoscopia inferior. Der Fremdkörper stellte sich, konnte festgehakt und mit dem Rohr extrahiert werden. Wie in dem Fall des Herrn Beck war auch hier das Décanulement erschwert, erst nach 2 Wochen konnte die Kanüle entfernt werden. Bei der gleich nach der Operation einsetzenden sehr heftigen Bronchitis mit bronchopneumonischen Herden war das auch nicht von Schaden, denn die großen Sekretmassen konnten durch die Kanüle leichter expektoriert werden.

Im Gegensatz zu Herrn Albrecht glaube ich nicht, daß die Tracheotomie die Ursache zu der nachfolgenden schweren Lugenerkrankung war, sondern daß diese die Folge ist der Reizung der Bronchialschleimhaut durch den Fremdkörper, das Bronchoskop und die Nebenverletzug, die bei Fremdkörperextraktionen unvermeidlich sind.

Nach all dem möchte ich doch bei kleinen Kindern dringend zur Bronchoscopia inferior raten.

Uffenorde (Marburg): Wenn sie auch nicht neu erscheinen kann, so dürfte eine Mahnung angebracht sein, das Röntgenbild bei Lungenfremdkörpern, auch bei knöchernen, nicht zu hoch zu werten. Es kann negativ trotz vorhandenen Fremdkörpers sein. Man soll bei Verdacht stets sogleich bronchoskopisch, und zwar genau untersuchen. Das lehrte uns ein Fall, der seit zwei Jahren etwa verschiedentlich autoptisch untersucht und geröntgt war, ohne Befund war und nun als Phthisiker galt und in eine Lungenheilstätte geschickt werden sollte. Er wurde uns nochmals gesandt. Auch bei uns negatives Röntgenbild, der doch vorhandene Fremdkörper imponierte als eine einfache Schleimhautfalte. Die Extraktion brachte Heilung.

Brüggemann (Gießen): Seit Jahren ist in Gießen üblich, daß die Chirurgen ihre Patienten mit Struma vor der Strumektomie zur Tracheoskopie in unsere Klinik schicken. Bei erheblichen Stenosen führen wir vor der Operation das tracheoskopische Rohr ein und lassen es während der Operation liegen, was das Operieren wesentlich erleichtert. Nur einmal habe ich einen unangenehmen Zwischenfall erlebt; als das Rohr nach Beendigung der Operation von mir aus der Trachea genommen wurde, trat sofort erhebliche Atemnot ein. Ich mußte das Rohr gleich wieder einführen, was schwierig war, da die Anästhesie mittlerweile nachgelassen hatte. Die Trachealwände hatten sich nach der Entfernung des Rohres aneinandergelegt. Es blieb schließlich nichts anderes übrig, als die Wunde wieder zu eröffnen und die Trachealwände durch Nähte zu fixieren. Daraufhin blieb die Atmung frei. Ich empfehle, an diese Komplikation rechtzeitig, d. h. während der Operation, zu denken; sie läßt sich dann leicht beseitigen.

Max Meyer (Würzburg): Zur Frage der brüchigen Fremdkörper und gleichzeitig auch zur Tracheotomie: ein Kind von dreiviertel Jahren wird mit Erstickungserscheinungen, die schon seit 10 Tagen bestehen und die der behandelnde Arzt als Larynxkrupp gedeutet hatte, in die Klinik ein-

gewiesen. Temperatur etwa 40°, Pneumonie. Da ein Einblick in den Kehlkopf nicht sofort gelang, das Röntgenbild aber einen anscheinend drahtartigen Fremdkörper im Kehlkopf ergab (vom röntgenologischen Standpunkt aus gewürdigt von Alfred Möller in der Festschrift für Manasse und Kümmel, Passow-Schäfer, Beiträge, 1926), wurde bei der bestehenden höchstgradigen Asphyxie sofort tracheotomiert, und es fand sich im Kehlkopf vollkommen in der Mittellinie sagittal stehend eine Eierschale, die bei leisester Berührung zerbröckelte. Die einzelnen Stücke wurden entfernt. Nachträglich waren wir froh, daß wir durch den Allgemeinzustand zur sofortigen Tracheotomie gezwungen waren, denn sehr leicht hätte bei einem Entfernungsversuch von oben die Eierschale zerbröckelt und die einzelnen Teile aspiriert werden können, was eventuell zu unangenehmen Folgen hätte Anlaß geben können. Décanulement glückte schon am 2. Tage, was wegen der Pneumonie als sehr günstig angesehen wurde. Vollkommene Heilung der Halswunde und der Pneumonie in 10 Tagen.

Günther (Mainz) empfiehlt für das Kindesalter bei Bronchialfremdkörpern die untere Bronchoskopie als Methode der Wahl. Auch bei gelungenen bronchoskopischen Entfernungen von Fremdkörpern par vias naturales machte sich an der Breslauer Klinik nachträglich wegen starker Unruhe und zunehmender Dyspnoe der Luftröhrenschnitt erforderlich.

Vortr. hat bei einem 6jährigen Kinde eine Bohne aus dem rechten Hauptbronchus von oben entfernt, wo ohne nachweisliche Verletzung der Glottis subglottische Schwellung auftrat und Tracheotomie erforderlich wurde.

Zu berücksichtigen ist, daß gerade bei den engen Rohren für Kinder der Fremdkörper wohl nur selten durch das Rohr, sondern meist, da das Lumen überragend, zusammen mit dem Rohre herausgezogen werden muß und Verletzungen der Glottis nur zu leicht zu setzen sind.

Auch die Dauer der meist nicht leichten Bronchoskopie in diesen Fällen von Fremdkörpern im Bronchus dürfte die Entstehung einer subglottischen Schwellung wahrscheinlich machen und die obere Bronchoskopie nur unter besonders günstigen klinischen Verhältnissen zulässig erscheinen lassen, unter den Kautelen von Albrecht — Freilegung der Trachea —.

Schöndorf (Zweibrücken) äußert Bedenken gegen eine regelmäßige und indikationslose Einführung des Trancheoskops bei Kropfoperationen, da dieselbe geeignet sei, durch die psychische Erregung und örtliche Reizung den Operationsverlauf zu stören.

Amersbach (Freiburg) spricht sich ebenfalls für tunlichste Vermeidung der Tracheotomie, besonders im Kindesalter, aus. Die Entfernung von Fremdkörpern durch obere Bronchoskopie ist eine Frage der Technik. Man kommt aber gelegentlich auch einmal nach der Entfernung eines Bronchusfremdkörpers in die Lage, erhebliche subglottische Stenosen zu sehen. Zur Vermeidung der Tracheotomie werden zwei Hilfsmittel empfohlen: 1. die sogenannte Freiluftbehandlung, und 2. vor allem die Ruhigstellung der meist sehr unruhigen kleinen Patienten durch den Hedonalschlaf. Der Hedonalschlaf wird erzielt durch rektale Applikation von 0,5—2 gr Hedonal in Haferschleim, Nach etwa $^1/_2$—1 Stunde schläft das Kind ein, die richtige Schlaftiefe wird nach etwa 1—$1^1/_2$ Stunden erreicht und hält 16 Stunden an. Wenn nötig, kann in diesem Hedonalschlaf auch operiert werden. In einem Fall, bei dem nach Fremdkörperextraktion eine schwere Stenose bestand, besserte sich der Zustand sofort nach Eintritt des Hedonalschlafs. Nach 16 Stunden war die Stenose soweit zurückgegangen, daß die scheinbar unvermeidliche Tracheotomie unterlassen werden konnte. Es können im Hedonalschlaf auch direkte

Untersuchungen bzw. Eingriffe vorgenommen werden, doch muß man dann den Hedonalschlaf noch durch Lokalanästhesie (Psikain, Tutokain oder dergl.) ergänzen. Der Hedonalschlaf wirkt besonders bei ganz kleinen Kindern sehr günstig, kann aber auch bei Kindern bis zu 3 und 4 Jahren als ausgezeichnetes Hilfsmittel für Allgemeinbetäubungen angesehen werden.

Blumenfeld (Wiesbaden): Bei Bronchektasien ist es mir nur gelungen, das Gebiet des Bronchialbaumes festzustellen, aus dem vermehrte Sekretion stattfindet. Die Erfolge der Behandlung sind nicht als ermutigend zu betrachten.

Schlußwort: Albrecht (Tübingen): M. H.! Zu den Ausführungen des Herrn Kander habe ich zu bemerken, daß sie mich von seiner Anschauung nicht überzeugt, sondern eher in meiner Auffassung bestärkt haben. Es ist doch nur logisch, daß wir eine Verschlimmerung einer bestehenden Bronchitis durch die Tracheotomie annehmen, wenn wir aus der Erfahrung wissen, daß so ziemlich jede Tracheotomie zu fieberhaften Bronchitiden führt. Gerade sein Fall mit der aspirierten Nadel spricht ganz in seinem Sinne, denn eine Nadel pflegt so wenig eine Pneumonie zu verursachen, wie die Einführung eines sterilen Rohres in den Bronchus. Wenn von anderer Seite auf die Erleichterung hingewiesen wurde, welche die untere Bronchoskopie bietet, so ist das fraglos sehr richtig, es ist nur die Frage, ob wir uns eine Erleichterung leisten dürfen, wenn es sich um Leben und Tod eines Kindes handelt.

Kahler (Freiburg): Eine Einigung zwischen den in der Praxis stehenden Kollegen und den Klinikern in der Frage, ob die obere oder die untere Tracheobronchoskopie auszuführen ist, wird nie zu erzielen sein. Es ist selbstverständlich, daß an den Kliniken, an denen eben viel mehr bronchoskopiert wird, weit öfters die obere Bronchoskopie zum Ziele führen wird. Die Erfahrungen des Herrn v. Eicken mit den Nervennadeln kann ich bestätigen. Der einzige Fremdkörper, den ich nicht extrahieren konnte, betraf eine solche Nervennadel. Es ist derselbe Fall, von dem Herr Kümmel früher gesprochen hat; eine Verletzung der Stimmlippen bei der mehrfach ausgeführten Bronchoskopie ist nicht vorgekommen. Die Bedenken des Herrn Schöndorf gegen die Einführung des Tracheoskops bei Kropfoperationen kann ich nicht teilen, Herr v. Eicken hat die Methode gerade empfohlen, da die Patienten mit hochgradigen Stenosen bei der Operation stets sehr unruhig und erregt waren. Die psychische Erregung fällt nach Einführung des Bronchoskops fort.

4. Uffenorde (Marburg): Ohrbefunde bei tierexperimentell gesetzten Schädelschußverletzungen.

Schußversuche an 6 Kaninchen und 11 Hunden. Um eine direkte Verletzung der Ohrgebiete zu vermeiden, wurden die Schüsse so abgegeben, daß sie den Schädel möglichst tangential trafen. Von wesentlichen Veränderungen sind zu nennen: Gehörgangsblutungen, Trommelfellrupturen (nur bei Kaninchen, nicht beim Hunde), Blutung in Bulla und Nebenräume, Fissuren der knöchernen Bulla- und Paukenwände, Blutextravasate am inneren Ohre, Fissuren der Labyrinthwände, Blutungen im inneren Gehörgange usw. usw. Schwierig bleibt die Differentialdiagnose gegenüber artefiziellen und postmortalen Veränderungen.

(Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Laryngologie.)

Diskussion zu dem Vortrag Nr. 4, Uffenorde.

Voß (Frankfurt a. M.): Der erste, der histologisch Fissuren im Felsenbein bei experimentellen Schußverletzungen nachgewiesen hat, ist meines Wissens Mée gewesen, allerdings bei Schüssen, die in einer gewissen Entfernung von den Versuchstieren abgefeuert wurden. Mit dem Begriff der Labyrintherschütterung hat man bekanntlich die Vorstellung feinster molekularer Veränderungen bis zu Blutungen und Zerreißungen der nervösen und membranösen Elemente des Innenohrs, ja von Fissuren im Felsenbein, verbunden. Mir scheint die Vorstellung einer Labyrintherschütterung mit organischer Grundlage nicht mehr haltbar, seit voriges Jahr auf dem Neurologenkongreß die traumatische Neurose eine fast allgemeine Ablehnung erfahren hat, die praktisch dazu geführt hat, daß derartigen Rentenempfängern ihre Rente genommen und die Betreffenden damit von ihrer Neurose geheilt wurden. Der sicherste Weg zur Wiederherstellung vollster Gesundheit und Leistungsfähigkeit ist also die Nichtbewilligung oder Fortnahme der Rente. Unter dem Eindruck dieses Vorgehens haben wir in der letzten Zeit auch unser Verhalten angeblich Labyrintherschütterten gegenüber eingerichtet, bei denen meines Erachtens nichts anderes als eine traumatische Neurose zugrunde liegt. Wenn ich natürlich auch nicht leugnen will, daß dem oder jenem damit einmal Unrecht geschieht — der großen Masse solcher Verletzten gegenüber handelt man damit meines Erachtens durchaus richtig, indem man sie durch diese anscheinend brüske Beurteilung von der krankhaften Vorstellung befreit, schwer organisch krank zu sein. Eine Stütze dieser Anschauung lieferten die jüngsten histologischen Feststellungen von Ulrich, der fand, daß organische Veränderungen im Labyrinth um so seltener sind, je weiter entfernt vom Ohr die Verletzung liegt. Auch er kommt unter dem Eindruck seiner Befunde zu einer Ablehnung des Begriffs Labyrintherschütterung.

Manasse (Würzburg) hält es für selbstverständlich, daß bei Kopfschüssen Sprünge im Knochen, auch in einiger Entfernung vom Schußkanal, auftreten, er hält es aber für ausgeschlossen, daß beim Zerschneiden fixierter und gehärteter Objekte Blutungen ins Gewebe auftreten können.

Grahe (Frankfurt a. M.): Bei der Entstehung von Spaltbildungen als Kunstprodukten muß man auch im Knochen als Ursache an Quellungen denken, die durch Auskristallisieren und Verflüssigen verschiedener chemischer Reagenzien eintreten.

Schlußwort: Uffenorde (Marburg): Ich freue mich, mit Herrn Manasse einer Meinung zu sein, muß aber widersprechen, wenn er glaubt, daß die tierexperimentellen Versuche etwa überflüssig wären. Wenn Herr Manasse schon früher derselben Auffassung war, so wäre die Mitteilung in dieser strittigen Angelegenheit erwünscht gewesen. Über irgend welche Mitteilungen oder Befunderhebungen seinerseits in dieser Hinsicht ist mir nichts bekannt. Ich möchte aber erinnern an den lebhaften Widerspruch, den Voß in Nauheim erfuhr, als er wenigstens die Fissuren hydrodynamisch bedingt erklären wollte. Im übrigen hielt ja auch Voß an dem Begriff der Kommotio fest. Bei der Sitzung war auch Herr Manasse zugegen. In fast all den einschlägigen Arbeiten und in fast sämtlichen Mitteilungen wird noch von der Erschütterung in erster Linie gesprochen oder diese mindestens mit zur Erklärung der Veränderungen herangezogen. Ich mußte die Tierversuche vornehmen, um die am Menschen erhobenen Befunde und die daraufhin gemachten Deutungen nachzuprüfen und eventuell weiter zu sichern, zumal auch in neuester Zeit noch Zweifel laut werden. Ich habe allerdings nicht daran gezweifelt, daß die physikalischen Vorgänge bei der Schußwirkung die Resultate nicht zu anderen Einwirkungen führen und wir sie nur bestätigen konnten.

Was die damit im engsten Zusammenhang stehende Wertung der Artefakte am Knochen anbelangt, so möchte ich empfehlen, ehe etwa die eine oder andere der aufgereihten Möglichkeiten glatt abgelehnt wird, sie erst einmal nachzuprüfen. Selbst die Möglichkeit, daß fixiertes Blut in solche erst bei der Vorbereitung des Materials entstehende Fissuren hineingepreßt werden kann, wird, so selten das geschehen mag, nicht wegzuleugnen sein. Die bislang sehr auffallenderweise gänzlich vernachlässigte eingehendere Wertung dieser Artefakte scheint mir, gerade in neuerer Zeit, wie ich schon sagte, wichtig genug zu sein, um darauf hinzuweisen, zumal ihre Abgrenzung gegenüber den intravital enstandenen keineswegs immer leicht ist. Ich weiß von mehreren berufensten Beurteilern und viel histologisch arbeitenden Kollegen, daß auch sie die Unsicherheit unangenehm empfinden. Vielleicht führt mein Anstoß zur weiteren Klärung.

5. Leicher (Frankfurt a. M.): Phytopharmakologische Untersuchungen bei Otosklerose (mit Demonstrationen).

Phytopharmakologische Untersuchungen (von τοφύτον = die Pflanze) sind solche, bei denen die Einwirkung animalischer Körperflüssigkeiten auf pflanzliche Gewebe geprüft wird.

Schick war der erste, der solche Untersuchungen bei menstruierenden Frauen ausführte. Er fand, daß Blut und Schweiß von menstruierenden Frauen auf abgeschnittene Blüten giftiger wirken als von nicht menstruierenden. Zur Klärung dieser auffälligen Beobachtung, die übrigens schon in einer Reihe von mehr oder weniger mystischen Erzählungen aus dem Altertum und Mittelalter zum Ausdruck kommt, nimmt Schick ein Menstruationsgift an, das er nach dem Vorschlag v. Groers als „Menotoxin“ bezeichnet. Die Ergebnissse von Schick wurden kurze Zeit später von zwei amerikanischen Autoren, David Macht und Dorothy Lubin, erweitert. Diese Autoren fanden bei menstruierenden Frauen nicht nur im Blut und im Schweiß, sondern auch in anderen Körperflüssigkeiten (im Speichel, im Urin, in der Tränenflüssigkeit) eine größere Giftwirkung auf Pflanzen als bei nicht menstruierenden Frauen. Diese Giftwirkung äußert sich nach Macht und Lubin in einer wachstumshemmenden Wirkung auf Wurzeln und Stengel von Samen aller Art, in einer vernichtenden Wirkung auf abgeschnittene Blüten, in einem ablenkenden Einfluß auf die geotropischen Eigenschaften von Keimlingen und in einem hemmenden Einfluß auf Saccharomyzetenwachstum und Bakterienkulturen. Während Schick, Macht und Lubin ein Menstruationsgift annehmen, macht Gengenbach den Menstruationszustand, d. h. die veränderte Zusammensetzung der Blutflüssigkeit während der Menstruation für die schädigende Wirkung auf Pflanzen verantwortlich, ohne jedoch die schädigende Substanz oder die „schädliche Zusammensetzung“ genauer zu definieren.

Auf eine Kritik der bisher angewandten pflanzenpharmakologischen Methoden, auf ihre zahlreichen Fehlerquellen und deren Vermeidung kann hier nicht eingegangen werden.



Bei der Otosklerose hat Manfred Stern (Frankfurt a. M.) phytopharmakologische Untersuchungen angestellt und gefunden, daß das Serum von Otosklerosekranken in der Mehrzahl der Fälle auf das Wachstum von Lupinenkeimlingen einen geringen hemmenden Einfluß hat. In Fortführung dieser Untersuchungen haben wir mit erweiterter und verbesserter Methodik auch andere phytopharmakologische Untersuchungen bei der Otosklerose durchgeführt und sind zu folgenden Ergebnissen gekommen: Das Serum und Gesamtblut, in geringerem Maße auch der Urin, der Speichel und der Schweiß von Otosklerosekranken zeigen vielfach auf pflanzliche Zellen eine stärkere Giftwirkung als die genannten Körperflüssigkeiten von gesunden und nicht menstruierenden Menschen. Die Giftwirkung zeigt sich in einem früheren Absterben abgeschnittener gleichaltriger Blüten und in einem hemmenden Einfluß auf die Hefegärung. Auch im Alkohol-, Chloroform-, Äther- und Azetonextrakt der genannten Körperflüssigkeiten ist die Giftwirkung nachzuweisen, sie fehlt dagegen im Dialysat. Es dürfte demnach die Giftwirkung an Stoffe gebunden sein, die einerseits ein großes Molekül aufweisen und andererseits in Alkohol, Äther, Chloroform und Azeton löslich sind. Von den diesen Bedingungen genügenden Substanzen kommen am wahrscheinlichsten die Phosphatide als Träger der Giftwirkung in Frage. Während der Menstruation von Otosklerosepatientinnen kann eine Verstärkung der Giftwirkungen auf pflanzliche Gewebe eintreten. Über den Zusammenhang der Giftwirkung mit den von Berberich und Leicher bisher gefundenen Blut- und Stoffwechselveränderungen bei der Otosklerose wird später zu berichten sein.

Demonstration von 10 Bildern, die bei verschiedenen Otosklerosefällen die Giftwirkung auf Blüten und Saccharomyzeten zeigen.

Die ausführliche Veröffentlichung der Arbeit mit genauer Angabe der Versuchstechnik erfolgt in der Zeitschrift für Laryngologie.

6. Oppikofer (Basel): Demonstration einer Sammlung schwindelhafter Ohrapparate.

(Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Laryngologie.)

Diskussion zu dem Vortrag Nr. 6, Oppikofer.

Albrecht (Tübingen): M. H.! Ich habe es sehr begrüßt, daß Herr Oppikofer die schwindelhaften Ohrapparate hier zur Diskussion gestellt hat, da ich in dem Prozeß, den die Hörkapselgesellschaft gegen den Schwerhörigenverein Stuttgart führt, das ärztliche Gutachten auszustellen hatte. Es wäre mir sehr von Interesse, wenn auch andere Kollegen sich zu diesem Apparat äußern würden, da sich unter unseren Spezialkollegen noch Anhänger dieses Apparates finden. Meine Übereinstimmung mit Kollegen Oppikofer dürfte in diesem Kreise bekannt sein.

Kronenberg (Solingen): Es ist sehr zu begrüßen, daß gegen den gefährlichen Unfug, der mit schwindelhaften Hörapparaten getrieben wird, jetzt auch von wissenschaftlicher Seite vorgegangen wird. Es darf in diesem Zusammenhang aber darauf hingewiesen werden, daß nicht nur die ausgesprochenen Schwindelapparate in unzulässiger Weise im Publikum vertrieben werden, sondern auch andere, z. B. in großem Umfange elektrische Hörapparate. Umherziehende Händler halten, besonders in mittleren und kleinen Städten, Sprechstunden ab und verkaufen ihre oft minderwertigen Apparate, unbekümmert darum, ob sie etwas nützen oder sogar schaden. Auch Vertreter von Firmen, die an sich brauchbare Apparate herstellen, reisen umher, verschaffen sich die Adressen von Schwerhörigen und überreden sie zum Ankauf von Hörapparaten, die in zahreichen Fällen ganz zwecklos und für die Käufer wertlos sind.

Diesen Unfug könnte man dadurch erheblich einschränken, daß in der Deutschen Reichsgewerbeordnung der Verkauf akustischer Apparate im Umherziehen verboten würde, wie es bei optischen Apparaten bereits der Fall ist. Den Erlaß einer solchen Bestimmung könnte die fachärztliche Organisation anregen. Gegen die schwindelhaften Apparate sollte dieselbe Organisation ein Merkblatt zur Aufklärung und Belehrung des Publikums herausgeben, das jeder Ohrenarzt vorrätig halten und in geeigneten Fällen benutzen sollte.

Nager (Zürich) unterstützt lebhaft die Anregung von Prof. Oppikofer, nach welcher alle schwindelhaften Apparate und Methoden im Kreise der Fachgesellschaften demonstriert und besprochen werden sollten. Eine Verurteilung derartiger Schwindelapparate und Heilmethoden im Schoße der Fachgesellschaften wird den einzelnen beteiligten Fachkollegen, aber auch den Schwerhörigenzentralen von größtem Werte sein, namentlich, da die Namen der Hersteller und Fabrikanten genannt sein sollen. Nager weist darauf hin, daß wir es in der ganzen Angelegenheit mit einer Teilerscheinung des Aufstrebens des gesamten Kurpfuschertums zu tun haben. Nur durch eine allseitige Bekämpfung desselben werden unsere Bestrebungen von Erfolg begleitet sein. Nager verweist auf das Vorgehen der American Medical Association, welche ihrerseits selbst allen Inseraten über derartige Apparate und Methoden nachgeht, sie öffentlich brandmarkt und darüber ausführliche Beschreibungen dem Publikum zur Verfügung stellt. Als Beispiel hierfür zeigt er das Heft „Deafness Cures“ als besonderes Kapitel des „Nostrum Evil & Quackery“.

Kümmel (Heidelberg) schlägt vor, Herrn Dr. Wengert in Stuttgart, der sich um die Bewahrung der Schwerhörigen vor Schädigungen durch wertlose Hörapparate große Verdienste erworben hat, die Anerkennung für seine Bemühungen auszusprechen.

Kahler (Freiburg i. B.) dankt Herrn Oppikofer für seinen Vortrag. Er hatte Gelegenheit, mehrere Fälle, die die Breslauer Hörkapsel trugen, zu kontrollieren und konnte keine Verbesserung des Hörvermögens nachweisen. Er schlägt vor, daß die Angelegenheit vor dem breiteren Forum der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte auf der Tagung in Wien nochmals besprochen wird.

7. Teuffer (Stuttgart): Was dürfen wir von einem elektrischen Hörnervgerät erwarten?

(Erscheint ausführlich anderweitig.)

Diskussion zu dem Vortrag Nr. 7, Teufer.

Grahe (Frankfurt a. M.): Bei den in der letzten Zeit gehörten Kritiken an den elektrischen Hörgeräten tritt sehr stark die negative Seite in den Vordergrund, indem eigentlich nur die physikalischen Bedingungen — reine Tonerzeugung, Meßbarkeit usw. — beachtet werden. Ohne die Wichtigkeit



dieser Kritik ablehnen zu wollen, muß aber doch betont werden, daß es als ein großer Fortschritt betrachtet werden muß, daß wir in der Lage sind, mit einem Apparat jederzeit denselben Ton (oder auch Tongemisch) von derselben Stärke zu erzeugen — was mit den heutigen Apparaten schon möglich ist. Das ist für uns klinisch das wichtigste Erfordernis, da wir gerade klinisch doch nur Vergleiche mit normal hörenden Ohren anstellen können und uns bei der Schnelligkeit der Prüfung die Normalkurve bei Änderung des Apparates schnell wieder darstellen können.

Voß (Frankfurt a. M.): Die Mitteilungen des Kollegen Teufer sind jedenfalls sehr interessant, und die Bestrebungen, uns auch in Deutschland ein brauchbares Hörmeßgerät zu schaffen, um so mehr zu begrüßen, als bekanntlich in Amerika Geräte solcher Art, die praktisch durchaus brauchbar sein sollen, bereits existieren, und zwar solche mit 5 und solche mit 20 Tönen. Die Herstellung derartiger Apparate erscheint mit Rücksicht auf den Umstand, daß sie einen großen Grad von Sinnesreinheit zeigen müssen, nicht ganz einfach. Das hat die Diskussion über diesen Gegenstand auf unserer letzten Hamburger Tagung gezeigt. Jedenfalls wurden die dort vorgeführten Apparate von Anthon und Grießmann von Selle als gänzlich ungeeignet für derartige Messungen bezeichnet. Grießmann hat dann seinen Apparat auch in Düsseldorf wieder vorgeführt, ohne daß ich mir ein Urteil darüber erlauben möchte, ob der oben erwähnte Mangel jetzt behoben ist. Die Herstellung eines Hörreliefs damit ist allerdings sehr einfach, auch machen die damit erzeugten Töne durchaus den Eindruck gleichmäßiger Intensität und reichen anscheinend auch nach oben und unten bis zur menschlichen Hörgrenze. Es wäre im höchsten Maße zu begrüßen, wenn es den anscheinend an den verschiedensten Stellen — auch in der Klinik von Prof. Benjamins in Groningen haben wir kürzlich einen solchen Apparat gesehen — tätigen Bemühungen gelänge, in absehbarer Zeit etwas technisch Einwandfreies herzustellen. Die Klinik bedarf jedenfalls eines solchen Apparates dringend.

Cäsar Hirsch (Stuttgart): Wenn auch die Ausführungen des Herrn Teufer heute kritisch und scheinbar negativ eingestellt sind, so ist es doch zuerst dringend notwendig, daß wir uns Rechenschaft darüber geben müssen, was wir von einem Hörmeßgerät erwarten dürfen und erwarten müssen. Auf dieser Frage baut sich meines Erachtens auch die weitere Frage nach der Verbesserung der elektrischen Hörapparate auf.

8. Grahe und Metzger (Frankfurt a. M.): Regionäre Gefäßreaktion am Kopfe auf Haut- und Schleimhautreize und ihre klinische Verwendung.

Verfasser konnten durch Versuche feststellen, daß durch Einwirkung von Kälte, Wärme oder mechanischen Reizen am vorderen Halsdreieck bzw. an der Nasenschleimhaut an dem Gefäßapparate des Auges prinzipiell die gleichen Reaktionen ausgelöst werden konnten, indem starke Reize eine primäre Verengerung, schwache ein primäre Erweiterung ergaben. Klinische Beobachtungen ergaben, daß die reflektorische Gefäßverengerung als blutstillender Faktor praktisch verwendbar ist.

(Erscheint ausführlich in Zeitschr. f. Laryng., Bd. 15, H. 3/4.)

9. Referat: Amersbach und Engelking (Freiburg i. B.): Die Beziehungen der Nase zum Auge.

Die engen topographisch-anatomischen, physiologischen und demzufolge auch zahlreichen klinischen Beziehungen zwischen

Nase und Auge werden ganz ausführlich von den Referenten dargestellt, und zwar vom Standpunkte des Rhinologen und des Ophthalmologen.

(Erscheint ausführlich in Zeitschr. f. Laryng., Bd. 15, H. 3/4.)

10. Manasse (Würzburg): Oberkiefereiterung und Orbitalphlegmone.

Vortragender eröffnet bei einer von der Kieferhöhle ausgehenden Orbitalphlegmone dieselbe permaxillar nach Fortnahme des Orbitalbodens.

(Erscheint ausführlich in Zeitschr. f. Laryng., Bd. 15, H. 3/4.)

11. Loebell (Marburg): Psychogene Augenmuskelparesen nach Stirnhöhlenoperation.

L. beschreibt 2 Fälle, in denen nach orbitaler Stirnhöhleneröffnung Doppelbilder auftraten, und in denen die Art des Ver-Verlaufs (spätes Auftreten, Verschwinden und erneutes Auftreten nach Jahren, und zwar durch Paresen am nichtoperierten Auge) auf Hysterie hinwies.

(Erscheint ausführlich in Zeitschr. f. Laryng., Bd. 15, H. 3/4.)

Diskussion zu den Vorträgen 8—11.

Axenfeld (Freiburg i. B.): A. betont, daß auf die „hyperästhetischen Zonen" noch von vielen Seiten nicht genügend geachtet werde. Die hyperästhetischen Zonen äußern sich im Bereich der Augen und ihrer Umgebung nicht nur vasomotorisch und sensibel, sondern nicht selten in motorischen Reflexen (z. B. Blepharospasmus). Ihm sind Fälle bekannt, die nach vielfachen Konsultationen und anderweitigen Behandlungen erst nach Behandlung der hyperästhetischen Zonen zur Ruhe kamen und die nicht etwa rein suggestiv sich erklärten. Die Abhebelung des Orbitalperiostes im Bereich der Trochlea ist bedeutungslos, wenn nur das Periost seine Spannung behält, wie es bei Erhaltung des Supraorbitalbogens nach Killian der Fall ist. Hat eine Entzündung ins Orbitalgewebe dieser Gegend übergegriffen, dann sind natürlich Lähmungen des Tr. durch Versteifung der Trochlea usw. möglich.

Wir Ophthalmologen bestreiten nicht, daß die Polyak-Westsche Operation in der Hand des darauf eingeübten Rhinologen gute Ergebnisse geben kann. Da aber die Toti-Operation, deren großer Vorzug die klare Übersichtlichkeit und eine sichere topographische individuelle Diagnostik ist, uns bei Dakryozystitis gute Erfolge gibt, haben wir für diese Fälle, die sich ja in unsere Behandlung begeben, den Rhinologen nicht nötig. Die äußere Narbe verschwindet und ist ohne Bedeutung. Im übrigen ist dies ein „Grenzgebiet", auf dem beide Fächer sich betätigen können. In gleicher Weise muß auch der Ophthalmologe an der operativen Behandlung der Sinuserkrankungen mit orbitalen Komplikationen seinen Anteil nehmen, auch deshalb, weil die ihm obliegende sonstige Orbitalchirurgie, z. B. gegen Tumoren, bei Verletzungen usw. nur dann einwandfrei ist, wenn er sich auch in der Bedienung der oft beteiligten Nebenhöhlen auskennt.

A. hat in langjähriger gemeinsamer Arbeit mit Killian, v. Eicken und mit Kahler nach zahlreichen Eröffnungen der Siebbeinzellen bei Neuritis retrobulbaris nie einen üblen Zufall erlebt. Da aber von anderer Seite dieser Eingriff als gefährlich bezeichnet worden ist, bittet er die Versammlung um ihre Meinung, damit der Ophthalmologe die Verantwortung genau kennt, die er mit dem Vorschlag der Eröffnnng übernimmt.

Kahler erwidert Herrn Axenfeld, daß die probatorische Eröffnung des Siebbeins und der Keilbeinhöhlen als eine gefahrlose Operation bezeichnet werden kann. Bei zahllosen Eröffnungen hat er nie eine Komplikation gesehen. Für die Polyak-Westsche Operation müssen die Fälle ausgewählt werden. Bei enger Nase sind die Resultate nicht so gut.

Voß (Frankfurt a. M.): Auch ich möchte gleich Herrn Axenfeld auf die kleine Lücke in den Vorträgen der Herren Amersbach-Engelking aufmerksam machen, nämlich den Zusammenhang zwischen dem Tic convulsif der Augenlider, einschließlich der betreffenden Gesichtsseite und Nase. Ich kann dafür einen sehr charakteristischen Fall anführen, den ich schon in Düsseldorf aus anderen Gründen in der Diskussion erwähnt habe. Es handelt sich um einen Herrn, der mich wegen fürchterlich quälender rechtsseitiger Ohrgeräusche, die ihn mit Suicidgedanken spielen ließen, aufsuchte. Auf der gleichen Seite bestand ein starker Tic in Augen- und Gesichtsmuskulatur. Mir tauchte sofort der Verdacht eines Zusammenhangs dieser Erscheinungen mit dem geklagten Ohrgeräusch auf dem Wege des M. stapedius auf, und ich beschloß, beiden durch eine entsprechende Behandlung der in Frage kommenden nasalen Auslösungspunkte zu Leibe zu rücken. Ich kokainisierte deshalb die betreffende untere Muschel und das Tuberculum septi. Dabei konnte ich beobachten, wie die Krampferscheinungen an Auge und Gesicht schwächer und schwächer wurden und plötzlich ganz aufhörten. In diesem Moment erklärte der Patient, daß auch jedes Geräusch vollkommen verschwunden sei. Eine nachträgliche Ätzung der betreffenden Punkte mit Trichloressigsäure machte das Resultat, wie mir der Patient brieflich mitteilte, zu einem dauernden. Daß die Untersuchungen Grahes und Metzgers auf manche der von seiten der Herren Vortragenden erwähnten Erscheinungen ein klärendes Licht werfen, bedarf wohl kaum eines Hinweises.

v. Eicken (Berlin): Zur Frage der Tränensackoperation möchte ich bemerken, daß die Dakryozystektomie in der Ophthalmologie wohl sicher ihren Platz behaupten wird, wenn es gilt, die Gefahren, die bei einer Staroperation oder bei einem Ulcus serpens dem Auge drohen, abzuwenden. Man wird aber die Indikationen zur Vornahme dieses Eingriffes auf diese Fälle beschränken müssen und bei einfachen Eiterungen des Tränennasenkanals zu weniger eingreifenden operativen Maßnahmen greifen. Es liegt in der Natur der Sache, daß den Ophthalmologen die Totische Operation näher liegt, als die Verfahren, die vom Naseninnern und vom Vestibulum oris aus den Krankheitsherd zu erreichen suchen. Bei dieser Gelegenheit möchte ich erwähnen, daß Toti selbst ein Rhinologe ist und sein Verfahren auch in rhinologischen Kreisen Freunde erworben hat. Ich verstehe es sehr wohl, daß den Ophthalmologen das Eingehen auf den Tränennasenkanal vom Vestibulum oris aus oder gar durch die Kieferhöhle hindurch ungeheuerlich erscheinen muß und auf Ablehnung stößt. Als erstem, der diesen Weg eingeschlagen hat, sei es mir gestattet, einige Worte zu seiner Verteidigung zu sagen. In dem allerersten Fall, in den ich das Verfahren anwandte, handelte es sich um einen Patienten, dem ich hier in Freiburg unter Assistenz meines ophthalmologischen Freundes Prof. Stock operierte. Der Patient litt außer an einer Kieferhöhleneiterung an einer eitrigen Dakryozystitis. Nach der Abhebelung der stark vereiterten Mukosa der Kieferhöhle lag das Tuberkulum des Tränensackes und der Recessus praelacrimalis so plastisch vor mir, daß ich mich entschloß, die laterale knöcherne Wand des Tränennasenkanals abzutragen und so den Tränennasenkanal freizulegen und auf diese Weise den ektasierten Gang in toto zu resezieren. Ich habe später noch in einer ganzen Reihe von Fällen denselben Weg bei gleicher Indikation erfolgreich beschritten. Auf der Versammlung des Vereins deutscher Laryngologen in

Stuttgart im Jahr 1912 hob ich hervor, daß man bei gesunder Kieferhöhle den Weg durchaus nicht nur durch die Kieferhöhle einzuschlagen braucht, sondern sehr wohl auch von der freigelegten Apertura piriformis ausgehend den Tränennasenkanal bis zur erweiterten Partie des Tränensackes freilegen kann. Später hat Kutvirt (Prag) denselben Weg empfohlen, und ohne daß ich je selbst Prioritätsansprüche geltend gemacht hätte, hat Gumperz (Mannheim), der sich des gleichen Verfahrens bedient, betont, daß die Kutvirtsche Operation mit der von mir vorgeschlagenen identisch sei. In meiner Klinik habe ich oft Gelegenheit, meinen Gästen zu zeigen, daß mein Verfahren den großen Vorzug einer ausgezeichneten Übersicht besitzt. In Fällen von narbigen Stenosen des Naseneinganges ist es zweifellos den endonasalen Eingriffen, wie West, Polyak, Toti u. a. sie empfehlen, überlegen.

Von dem Referenten wurde hervorgehoben, daß bei tuberkulöser Konjunktivitis es gelegentlich zu einer deszendierenden Tuberkulose der Tränenwege kommt. Uns Rhinologen ist auch der aszendierende Weg der Tuberkulose von der Nase zum Auge hin, ganz besonders bei Lupus der Nase, sehr wohl bekannt, und gerade bei lupösen Prozessen im Naseninnern halte ich deshalb mein Verfahren für besonders geeignet, weil es mir damit gelingt, nicht nur das kranke Gewebe aus der Nase so gründlich wie möglich zu entfernen, sondern auch den Tränennasenkanal zu exstirpieren. Den endonasalen Eingriffen nach West, Polyak und deren Modifikationen nach Halle sowie auch meinem Verfahren von der Apertura piriformis aus kommt der Umstand zugut, daß wir den feinen Mechanismus der Aspiration der Tränenflüssigkeit durch die Tränenkanälchen intakt lassen. Ob dieser Vorzug in dem gleichen Maße auch dem Totischen Verfahren zukommt, möchte ich bezweifeln, da doch das Periost der Umgebung des oberen Abschnittes des Tränenbeins und des Processus frontalis des Oberkiefers in ziemlich ausgedehntem Maße abgelöst werden muß.

Gegen eine in weiten ophthalmologischen Kreisen immer noch bestehende Gepflogenheit der Spaltung des einen oder anderen, oder gar beider Tränenröhrchen möchte ich mit allem Nachdruck meine Stimme warnend erheben. Durch solche Spaltungen verliert der Aspirationsmechanismus der Canaliculi unter allen Umständen seine Wirksamkeit und wenn auch der Rhinologe seine Operation noch so schön ausführt, so klagen diese Patienten später fast ausnahmslos über Tränenträufeln. Auch von den Sondierungen der Tränenwege habe ich viel häufiger Schaden als Nutzen gesehen, ganz abgesehen davon, daß bei diesem Verfahren sehr oft falsche Wege und von diesen ausgehend phlegmonöse Entzündungsprozesse zustande kommen. Herr Axenfeld erwähnte die Schwierigkeit der rhinologischen Diagnose bei Stirnhöhlenempyemen und führte einen Fall an, bei dem in einer lateralen Bucht der Stirnhöhle sich Eiter fand, während der mediale Abschnitt keinerlei Veränderungen aufwies. Ich weiß nicht, aus welcher Zeit der von Herrn Axenfeld beobachtete Fall stammt, möchte aber glauben, daß wir heute mit guten Röntgenbildern in der Lage sind, auch solche in einer lateralen Bucht der Stirnhöhle gelegene Entzündungsherde im Röntgenbild zu erkennen.

Über die Frage der retrobulbären Neuritis und der Notwendigkeit, bei diesem Leiden die hinteren Siebbeinzellen und die Keilbeinhöhle freizulegen, werden wir uns sicher nicht so bald einigen können. Von Meller und Hirsch wird nach dem Vorgang von Herrenschwands neuerdings empfohlen, mit Adrenalinlösung angefeuchtete Gazestreifen in den oberen Nasengang einzuführen, täglich zweimal zu wechseln und, falls dadurch keine Besserung erzielt wird, die genannten Höhlen vom Naseninnern aus freizulegen. Ich habe dieses Verfahren selbst nicht geübt, möchte aber

nicht unterlassen, darauf aufmerksam zu machen, daß die Applikation von Adrenalin im Naseninnern bei einer ganzen Reihe von Fällen heftigste Reaktion auslöst. Ich kann mir sehr wohl vorstellen, daß die leicht ödematöse Durchtränkung der Schleimhaut der hinteren Siebbeinzellen und Keilbeinhöhle, die man mikroskopisch in solchen Fällen nachgewiesen hat, als eine Folge der Adrenalintamponade aufzufassen ist. Auf der Naturforscherversammlung in Nauheim kamen Brückner und ich ziemlich übereinstimmend in unserem Referat zu der Anschauung, daß man von den genannten operativen Maßnahmen im Naseninnern keine sicheren Erfolge erwarten darf. Solange die verbesserten Darstellungsmöglichkeiten der Siebbeinzellen und Keilbeinhöhle im Röntgenbild uns keine sicheren Anhaltspunkte für eine Erkrankung dieser Räume ergeben, möchte ich bei meinem in Nauheim angegebenen Standpunkt verharren. Denselben Erfolg kann man m. E. auch mit Skarifikationen der unteren oder mittleren Muscheln und Blutansaugung aus diesen Gebieten, mit Lichtkopfbädern, evtl. sogar mit einem Aderlaß erzielen. Wir müssen uns immer vor Augen halten, daß die retrobulbäre Neuritis vielfach das erste Symptom einer multiplen Sklerose ist, dem oft erst nach Jahren andere Symptome dieser Krankheit folgen. Ich glaube nicht, daß wir das hypothetische Virus der multiplen Sklerose durch Freilegung der hinteren Nebenhöhlen der Nase unschädlich machen können.

Noch einige Worte zur Radikaloperation der Stirnhöhle. Wir haben es gelernt, in den allermeisten Fällen auch chronischer Eiterung um die Radikaloperation herumzukommen. Anläßlich der Diskussion über diesen Gegenstand auf der Tagung deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte in Breslau habe ich das in meiner Klinik durch Seiffert inaugurierte Verfahren der Einpflanzung eines Thierschschen Lappens nach Herstellung einer breiten Verbindung zwischen Nasenhöhle und Stirnhöhle als zweckmäßig empfohlen, weil dadurch ein breiter Verbindungsgang zwischen der erkrankten Höhle und der Nase hergestellt wird. Dieses Verfahren hat sich in zahlreichen Fällen, auch wenn wir die Schleimhaut der Stirnhöhle möglichst intakt ließen und nur an ihrem Boden ein Knochenstück abtrugen und ein entsprechend großes Stück Schleimhaut entfernten, vorzüglich bewährt. Ja wir sind dazu übergegangen, auch bei abszedierenden Stirnhöhleneiterungen, in denen es schon zu einer Fistelbildung gekommen war, das Verfahren anzuwenden und hatten die Freude, zu sehen, daß die Fisteln in kürzester Zeit heilten.

Die Ablösung der Trochlea bei der Killianschen Radikaloperation halte ich nicht für gleichgültig, wenn auch in den allermeisten Fällen, die etwa nach der Operation durch Dysfunktion des Obliquus superior auftretenden Doppelbilder wenige Tage nach der Operation schwanden, so habe ich doch auch Fälle erlebt, bei denen sie die Patienten monate- und jahrelang belästigten. Ich entsinne mich aus der Freiburger Zeit eines Sergeanten, der sich infolge der Doppelbilder beim Überspringen von Hindernissen auf dem Pferde über eine außerordentlich quälende Unsicherheit zu beklagen hatte.

Herr Manasse hat uns schon im Jahre 1911 über einen Fall berichtet, bei dem es im Anschluß an eine Kieferhöhleneiterung zu einem fistulösen Durchbruch des Orbitalbodens und zu einer Orbitalphlegmone gekommen war. Vor kurzem hat mein Oberarzt Dr. Seiffert in der Festschrift für Kümmel und Manasse bei Orbitalphlegmonen denselben Weg beschritten, auch ohne daß es zu einem fistulösen Durchbruch des Kieferhöhlendaches gekommen war. Seitdem sind mehrere ähnliche Fälle in meiner Klinik, bei denen das Röntgenbild eine Erkrankung der Kieferhöhle bei bestehender Orbitalphlegmone vermuten ließ, erfolgreich auf diesem Wege behandelt worden. Man gewinnt einen ausgezeichneten Zugang zu den Kontenta

der Orbita nach entsprechend ausgiebiger Abtragung der vorderen Kieferhöhlenwand und ihres Daches.

Steurer: Der Erfolg der Totischen Tränensackoperation ist bekanntlich davon abhängig, ob das Loch, das man nach der Nase zu macht, sich später wieder verschließt oder nicht. Der Verschluß der Öffnung kann einmal dadurch erfolgen, daß die Schleimhaut über der Öffnung wieder zusammenwächst, oder daß sich an den Wänden des knöchernen Kanals Granulationsgewebe bildet, das den Kanal bindegewebig und nach Verknöcherung des Gewebes später unter Umständen wieder knöchern verschließt. Diese letztere Möglichkeit scheint die häufigere zu sein. Es dürfte deshalb bei der Totischen Operation zweckmäßig sein, die Durchstichstelle durch die laterale Nasenwand so zu wählen, daß der Knochenkanal möglichst kurz wird. Nun ist man natürlich bei der Wahl der Durchstichstelle auf einen verhältnismäßig kleinen Raum beschränkt, und doch läßt sich innerhalb dieses engbegrenzten Bezirkes durch Zusammenwirken des Augen- und Nasenarztes eine optimale Durchstichstelle finden. Zusammen mit Prof. Erggelet an der Jenaer Augenklinik wurden Untersuchungen in dieser Richtung angestellt. Über das Ergebnis derselben wird von Erggelet anderen Orts berichtet werden.

Leicher (Frankfurt a. M.): Zu dem von Prof. Amersbach erwähnten Fall, bei dem durch Belichtung der Augen Niesanfälle auftraten, möchte ich bemerken, daß der okkulo-nasale Niesreflex häufiger zu beobachten ist und auch schon den älteren Ärzten bekannt gewesen ist. So hatte z. B. mein jetziger Chef, Geheimrat Spieß, während seiner Studentenzeit in Leipzig öfters unter Niesanfällen zu leiden, sobald er aus einem dunklen Raum in die Sonne trat. Leopold Freund hat neuerdings die Genese dieses Reflexes aufzuklären versucht und gefunden, daß Belichtung des Gesichtes einen vorhandenen Niesreiz nicht nur steigern, sondern auch einen Niesreiz anregen kann. Durch Verwendung von Farbenfiltern stellte er fest, daß speziell kurzwellige Strahlen (blau und violett) für die Auslösung des Niesreflexes in Betracht kommen. Es ist anzunehmen, daß die von Grahe und Metzger gefundenen regionären Gefäßreaktionen am Kopf bei der Entstehung des okkulo-nasalen Niesreflexes eine besondere Rolle spielen.

Als Beitrag zu den Beziehungen zwischen Nase und Auge sei noch kurz ein Fall erwähnt, der zu den von Herrn Loebell mitgeteilten Fällen eine Beziehung aufweist. Ein 24jähriger Student, der vor zwei Jahren von Prof. Preysing an einer Kieferhöhleneiterung operiert worden war, kam mit einer doppelseitigen schweren Nasennebenhöhleneiterung mit Polypenbildung in beiden mittleren Nasengängen in unsere Behandlung. Doppelseitige Kieferhöhlen-, Siebbein- und Keilbeinoperation. Zwei Tage nach der Entlassung des Patienten aus dem Krankenhaus stellte sich plötzlich, während der Patient über die Straße ging, eine doppelseitige Erblindung ein, so daß der Patient von einem Schutzmann nach Hause geführt werden mußte. Die von zwei Augenärzten unabhängig voneinander vorgenommene Sehprüfung ergab totale Amaurose auf der einen und fast vollständige Amaurose auf der anderen Seite, am Augenhintergrund keine Veränderungen. Glücklicherweise war nicht eine Embolie die Ursache der Amaurose, sondern es stellte sich bei einer dritten Augenuntersuchung, die durch Oberarzt Dr. Metzger vorgenommen wurde, heraus, daß es sich um eine hysterische Sehstörung handelte, die durch psychische Beeinflussung innerhalb kurzer Zeit behoben werden konnte.

Uffenorde (Marburg): M. H.! Ganz allgemein und namentlich auch den Auffassungen von Behr gegenüber wird man bezüglich des rhinogenen Ursprungs der retrobulbären Neuritis vorläufig kritisch, ja skeptisch bleiben müssen. Aber die Entstehungsweise zugegeben, müssen wir meines Er-

achtens davon ausgehen, daß bei jedem heftigen Schnupfen mehr oder weniger die Nebenhöhlen beteiligt werden können. Der Schnupfen klingt ab, in der Nase findet man bald vielleicht kaum etwas oder nichts, aber in den Nebenräumen oder einzelnen Teilen, verständlicherweise gerade morphologisch ungünstig, versteckt liegenden, kann die Entzündung sitzen bleiben und nun die Schuld an den Augenveränderungen tragen. Die ursprüngliche Nasenentzündung, die keineswegs nur eitrig zu sein braucht, ist längst abgeklungen, den Kranken zur Zeit des Eintritts der Augenstörung vielleicht gar nicht mehr recht bewußt. Ich habe wiederholt erst durch besonders darauf abzielendes Fragen die schon vor ein paar Wochen bestandene Nasenentzündung in Erfahrung gebracht. Die Veränderung in den Nebenhöhlen kann in seröskatarrhalischer Veränderung bestehen, der Befund gar nicht so schwer, ja unverhältnismäßig leicht erscheinen. Darauf habe ich schon vor fast 20 Jahren hingewiesen auf Grund meiner Nebenhöhlenuntersuchungen und gemeinsam mit Schieck beobachteten Fälle, über die ich in der Zeitschrift für Rhinologie, Bd. 3, berichtet habe. Bei sorgfältiger Untersuchung, unter Heranziehung aller Hilfsmittel und eines guten Röntgenbildes, dürfte man auch umschriebene Veränderungen in den Nebenhöhlen meist nachweisen können. Den erwünschten Aufschluß der Pathogenese könnten mit Sicherheit, was ich schon wiederholt hervorgehoben habe, nur frontale Situationsübersichtsschnitte durch das hintere Nebenhöhlengebiet mit Opticus ron. bei Vorliegen von retrobulbärer Neuritis bei Gestorbenen bringen. Solches Material steht verständlicherweise noch aus.

M. H.! Ferner möchte ich den schon früher gemachten Hinweis hier wiederholen, daß nicht nur eitrige Nebenhöhlenentzündungen, sondern auch rein seröse Schwellungskatarrhe mit und ohne in der Nase sichtbaren Polypen schwere entzündliche Veränderungen der Orbita mit Protrusio und Dislocatio bulbi und geschwollenen Lidern zur Folge haben können. Ihre langsame und schmerzlose Entwickelung und das Auftreten von dicken, höckrigen Resistenzen in den medialen und oberen Teilen der Orbita lassen leicht den Verdacht des malignen Orbitaltumors aufkommen. So habe ich zwei Fälle gemeinsam mit dem Ophthalmologen gesehen, wo dieser einen Tumor von den Nebenhöhlen oder Orbita aus annehmen zu müssen glaubte. Bei der Operation wurde die entzündliche Ursache der eben beschriebenen Art gesichert. Kein Eiter, sondern nur sulzig-ödematöse Schwellung. Die Fälle kamen glatt zur Heilung.

Schließlich möchte ich bezüglich der psychogen bedingten Doppelbilder noch hinzufügen, daß auch ich sehr skeptisch war, zumal sich darüber in der Literatur nichts fand. Auch v. Hippel und Bielschowsky haben nicht etwa die Störungen ohne weiteres als hysterische angesprochen. Aber mangels jeder anderen Erklärungsmöglichkeit bin ich zu dieser Annahme gekommen. Ich kann nur zu der Bemerkung von Voß hinzufügen, daß der Hinweis auf den hysterischen Nystagmus beachtenswert ist. Ich habe ja etwa gleichzeitig mit ihm zwei Fälle von schweren Vestibularisstörungen gesehen und auch beschrieben, die nur als schwere psychogene Störungen zu deuten waren. Heute hat man die früher stets abgelehnte Möglichkeit schon vielfach zugeben müssen. Vielleicht wiederholt sich hier auch die alte Erfahrung, daß, wenn einmal eine so schwer deutbare Störung mitgeteilt ist, ähnliche, wenn auch seltene Beobachtungen sich leichter hervorzuwagen getrauen. Die Annahme der psychogenen Entstehung kann zudem gar nicht so fern liegen, wenn wir uns vergegenwärtigen, daß die operierten Kranken ja mehr oder weniger immer, wenn nicht ausgesprochene Doppelbilder, doch eine visuelle Unsicherheit postoperativ erleben, daß vornehmlich die während der Ruhe und während des Ausgeruhtseins sich nicht bemerkbar machenden Störungen vorüber-

gehend bei der Ermüdung hervortreten. Vielfach wirken sie bei empfindsamen Menschen dann doch quälend. Wenn nun noch dazu wie in den beiden Ihnen von Loebell eindrucksvoll genug geschilderten Fällen, wo verschiedentlich außerhalb schon operiert war, und wo wir bei immerhin vorhandenem Nasenbefunde, nach ungenügenden Eingriffen wohl oder übel den Klagen und Drängen folgen und noch der Sicherheit halber neue Eingriffe hinzusetzen mußten, derartig viele Insulte bei psychisch labilen Menschen mitsprechen, so ist der Möglichkeit einer psychogenen Störung wohl genug Vorschub geleistet.

Auerbach (Baden-Baden): Gelegentlich der Besprechung der Beziehungen zwischen Auge und Nase möchte ich nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß die eiterigen Erkrankungen der Nebenhöhlen und sonstigen Knochen in der Umgebung der Orbita häufiger, als man dies nach den Angaben in der Literatur annehmen sollte, auf konstitutionelle Erkrankungen, speziell Diabetes, zurückzuführen sind. Ich habe eine Reihe von Fällen gesehen, zunächst durch Zufall, später infolge Beobachtung daraufhin. Es sei gestattet, einige dieser Fälle kurz zu skizzieren.

1. Der erste Fall, den ich sah, betraf einen Patienten, der jahrelang an einseitigem Kopfschmerz litt, für den nach Ansicht des behandelnden Arztes ein Grund sich nicht feststellen ließ. Da angeblich zeitweise aus der betreffenden Nasenseite Eiter ausgeschneuzt worden, wurde er mir zugewiesen. Ich konnte aber in Nase und Nebenhöhle nichts finden, und auch eine Röntgenaufnahme war völlig negativ. Vielleicht konnte man mit gutem Willen, wie ich später fand, am oberen Rand der Highmorshöhle einen leichten Schatten bemerken. Da auch Zahnschmerzen auftraten, spülte ich den Kiefer aus, die Flüssigkeit war höchstens minimal getrübt, eine spätere Spülung völlig klar. — Nach längerer Zeit wurde mir der Mann wiedergeschickt mit einer Orbitalphlegmone, die einen Eingriff erforderte. Wegen der fraglichen Eiterung damals ging ich denselben Weg, den Herr Manasse vorhin erwähnt hat, ich öffnete die Kieferhöhle, fand aber die Schleimhaut völlig intakt; nur am Dach sah bei scharfem Hineinleuchten die Schleimhaut etwas sukkulent aus. Deshalb hebelte ich sie ab, und darauf fiel mir ein großes Knochenstück — fast der ganze knöcherne Boden der Orbita — in die Kieferhöhle hinein. Es war ein fast runder Sequester mit ausgefressenen Rändern. Denselben extrahierte ich, kratzte die Umgebung aus und wartete ab. Die Wundöffnung der Höhle ließ ich offen. Nach kurzer Zeit war alles verheilt, die Erscheinungen um den Bulbus (Chemosis usw.) völlig verschwunden. so daß ich die Wunde schließen konnte. — Kopfschmerzen waren weg. Auf der Suche nach der Ursache der Nekrose fand ich Zucker im Urin.

2. Eine weitere Orbitalphlegmone wurde mir zugeschickt, da Eiter aus der Nase laufe. Naseneingang wund, eiterige Sekretion. Inspektion der Nase ergab einen kolossalen Rhinolithen, der die ganze Seite ausfüllte, und in toto nur schwer und nur dadurch zu entfernen war, daß ich ihn durch die Choane schob. Mit ihm kam, fest verbunden, ein nekrotisches Stück Siebbein. Als Kern des Nasensteins entpuppte sich die ganze mittlere Muschel vollkommen sequestriert. — Im Urin ebenfalls Zucker. — Ohne weitere Behandlung Ausheilung von Nase und Orbita.

3. Ebenfalls aus ophthalmologischer Klientel eine Fistel am inneren unteren Orbitalrand, die angeblich in die Nase führte. Die Sonde kam in einen mit Eiter gefüllten Hohlraum um den proc. frontal. des Oberkiefers, der teilweise nekrotisch war. Nach Extraktion des Sequesters Heilung. — Im Urin Zucker.

Veranlaßt durch diese Fälle, habe ich dann in Fällen von Nebenhöhleneiterung, die nicht ganz typisch waren, nach Zucker gefahndet und



denselben in einer ganzen Reihe von Fällen konstatiert. In manchen derselben fand ich auch den Sequester.

Das ist von praktischer Bedeutung für den vorzunehmenden Eingriff, da mit Entfernung des Sequesters der Anstoß zur Heilung gegeben ist, während man sonst nach Lage des Falles wesentlich radikalere Operationen vornehmen würde. Denn trotz des bestehenden Diabetes heilen die Fälle fast immer nach Entfernung des Knochenstücks glatt aus.

Ich wollte auf diesen sicher oft übersehenen Zusammenhang aufmerksam machen, um zu weiteren Beobachtungen und Nachforschungen anzuregen. Bisher sind in der Literatur, in der sich mehr Sequestrationen von Proc. mastoid. finden, soviel ich weiß, nicht viele Fälle mitgeteilt.

Schoenlank (Zürich): In 65% der Fälle von enukleiertem Bulbus oculi Kleinerwerden der Stirnhöhle der betreffenden Seite beobachtet. Ob da formativer Reiz von der Narbe her zieht, die Statik ihre Rolle hat, ist nicht sicher zu entscheiden.

Kümmel (Heidelberg) möchte doch betonen, daß die sogenannte Ausräumung des Siebbeins doch ihre Gefahren hat, wenn man dabei nicht sehr vorsichtig ist: er hat zwei Todesfälle durch Meningitis erlebt, die sich an solche auswärts vorgenommene Eingriffe anschloß.

Alexander (Frankfurt a. M.): Es ist eine auffallende Erscheinung, daß in bezug auf die operative Behandlung bei Neuritis retrobulbaris die Ophthalmologen, wie das wohl Meller zuerst in Wien in jener ausführlichen, von beiden Fachdisziplinen veranstalteten Diskussion tat, für eine solche warm eintreten, die Rhinologen dagegen in ihrer Mehrzahl äußerst zurückhaltend sind. Das Postulat einer ausgesprochenen, schleimigen oder eitrigen Nebenhöhlenerkrankung ist aber gar nicht erforderlich. Gerade jene Nebenhöhlenaffektionen, welche geringfügigere makroskopische Veränderungen aufweisen (Hyperämie mit mehr oder weniger reichlicher Sekretion) haben durch den Erfolg der operativen Inangriffnahme den Zusammenhang zwischen Neuritis retrobulbaris und Nebenhöhlenerkrankung bestätigt, und so wird man bei negativem neurologischen Befund auf Anregung der Ophthalmologen sehr wohl eine operative Behandlung verantworten können. Wie schwierig die ganze Frage zu entscheiden ist, mag Ihnen ein Fall beleuchten, wo nach Beratung mit dem Neurologen und Ophthalmologen die Siebbeineröffnung mit bestem Erfolg für das Auge ausgeführt wurde. Zwei Jahre später zeigten sich die ersten Anzeichen der multiplen Sklerose! Es wird also noch weiter sorgsamer Zusammenarbeit zwischen Rhino- und Ophthalmologen bedürfen, um die Beziehungen zwischen Neuritis retrobulbaris und Nebenhöhlenentzündung aufzuklären.

Nadoleczny (zu Amersbach): Sehr richtig ist, daß die taktile Überempfindlichkeit nicht allein maßgebend ist für die Beurteilung des Zustandes der reflexogenen Stellen in der Nase. Bei Heuschnupfenkranken findet sich jene (im Winter) kaum bei der Hälfte der Fälle. Gerade der Heuschnupfen, aber auch der Suprareninschnupfen, deren rhinoskopische Bilder sich völlig gleichen, sollten uns veranlassen, die nasalen Reflexneurosen vom allgemein ärztlichen Standpunkt zu betrachten (Allergien usw). Der sogenannte „nasale Kopfschmerz“ ist häufig durch Refraktionsfehler hervorgerufen und gehört dann in augenärztliche Behandlung.

Nadoleczny (zu Loebell): Man sollte bei den geschilderten Fällen namentlich wegen der großen Intervalle an manisch-depressive Zustände denken und mit der Annahme Hysterie etwas zurückhaltender sein, als das heute allgemein üblich ist. In derartigen Fällen nützt uns neben dem Neurologen besonders der Psychiater (weniger der Psychoanalytiker, dem die Psychiatrie nicht selten sehr fern liegt).

Amersbach (Freiburg), Schlußwort: Er begrüßt die Befunde von Herrn Grahe und die Diskussionsbemerkung von Herrn Nadoleczny, als wesentliche Bestätigung seiner Vermutung, hinsichtlich vasomotorischer Momente, sowohl bei der Entstehung von Reflexneurosen, als auch bei retrobulbärer Neuritis. Für die Überlassung von geeigneten Fällen zur Dakryozystrhinostomie wird die Hals-, Nasen- und Ohrenklinik Herrn Geheimrat Axenfeld außerordentlich dankbar sein. Die Eröffnung des Tränensacks von der Apertura piriformis auf nasalem Wege hat Vortr. schon lange vor der Veröffentlichung von Veis gemacht und kann das Verfahren nur empfehlen. Die Forderung einer Verfeinerung der Diagnostik bezog sich nicht oder weniger auf die eitrigen Prozesse der Nebenhöhle, als vielmehr auf die auf Ethmoiditis hyperplastica, Stauungserscheinungen, vasomotorischen Veränderungen beruhenden Störungen. Bei der Adrenalinanwendung zu therapeutischen Zwecken im Sinne von Herzog ist auch nicht zu übersehen, daß naturgemäß der künstlichen Anämie stets eine starke reaktive Hyperämie folgen wird. Die Heranziehung von vom Auge (Hyperopie usw.) ausgehenden Kopfschmerzen in differentialdiagnostischer Hinsicht wurde vom Ref. als nicht streng zum Thema gehörig bewußt unterlassen, obwohl er seine Beobachtungen, daß das Moment der taktilen Hyperästhesie bei reflektogenen Störungen häufig fehlen kann, gerade an derartigen Fällen zuerst gemacht hat. Die Entstehung von Kopfschmerzen durch Hyperopie u. dergl. ist dem Ref. geläufig.

Engelking (Schlußwort): Bei Durchsicht der rhinologischen Litaratur einerseits der endonasalen Behandlung der Tränenleiden, andererseits der operativen Therapie der retrobulbären Neuritis fällt auf, daß die Rhinologen vielfach, wo es sich um Eingriffe bei der retrobulbären Neuritis, also einem schweren Augenleiden mit Gefahr der Erblindung, handelt, vorsichtigste Zurückhaltung empfehlen, dann aber, um einen Patienten von seinen Tränen zu befreien, sehr aktiv vorgehen, z. B. zur bequemeren Durchführung einer Westschen Operation das Septum mobilisieren, Teile der mittleren Muschel resezieren, Siebbeinzellen eröffnen oder andere Knochenteile entfernen. Darin liegt u. a. ein gewisser Widerspruch.

Was die Diagnose der rhinogenen Ätiologie der retrobulbären Neuritis anlangt, so sei nochmals ausdrücklich betont, daß dazu unseres Erachtens nicht jedesmal der Befund einer eiternden Entzündung der Nebenhöhlen erforderlich ist, sondern bereits der einfach katarrhalischer Zustände mit Schleimhautveränderungen, die sich in manchen Fällen nur mikroskopisch nachweisen lassen, genügen würde.

12. R. Schilling (Freiburg): Über den Mechanismus der Pharynxstimme.

Experimentalphonetische Untersuchungen an 3 Fällen von Pseudostimme, die ich in der letzten Zeit angestellt und im Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 115, ausführlich beschrieben habe, gaben mir Veranlassung, die Pseudostimme Kehlkopfloser in zwei prinzipiell verschiedene Gruppen einzuteilen, und zwar unter dem Gesichtspunkte der Rolle, welche die Lungenatmung dabei spielt: 1. in Fälle, bei welchen sich die Pseudostimme unabhängig von der Lungenatmung entwickelt hat und unabhängig von ihr besteht und 2. in Fälle, bei welchen die vitale Atmung eine wesentliche Aufgabe bei der Entstehung und Betätigung der Pseudostimme zu erfüllen hat.

Man kann diese Gruppen schon grob daran unterscheiden, daß bei der ersteren das Zuhalten der Kanüle keinen Einfluß auf die Leistung der Pseudostimme hat, bei der letzteren aber die Leistung wesentlich vermindert oder unmöglich macht.

In feinerer und genauerer Weise können wir aber die Bedeutung der vitalen Lungenatmung an Pneumogrammen erkennen. Die Pneumogramme der ersten Gruppe zeigen unregelmäßige Atembewegungskurven, die in keiner erkennbaren Beziehung zu den stimmlichen Leistungen (den Munddruckkurven) stehen. Zwar weichen auch sie von physiologischen Atembewegungskurven stark ab, besonders sind sie durch längerdauernde exspiratorische Atemstillstände ausgezeichnet, die offenbar der Abschwächung des störenden Kanülengeräusches dienen. Zunächst zeige ich die Kurve eines 17jähr. Jungen, der die Funktion des Kehlkopfes schon im 3. Lebensjahre durch Diphtherie mit nachfolgender vollständiger Atresie verloren hatte, und bei welchem sich spontan eine neue Glottis zwischen Zungengrund und weichem Gaumen entwickelt hatte. Die Kurve stellt die thorakalen, epigastrischen und abdominalen Atembewegungen seiner Lungenatmung dar, während er spricht und singt. Wir sehen hier diese Atemstillstände in allen 3 Thoraxabschnitten, besonders stark im abdominalen, entwickelt und sehen auch, daß sie in diesen 3 Abschnitten unabhängig voneinander bestehen können. Die gleichzeitig aufgenommene Bewegungs- und Volumenkurve der Mundluftbewegung zeigt einen gleichmäßigen, von den Atemkurven unabhängigen Verlauf.

Die Atembewegungskurven der zweiten Gruppe zeigen eine scharf betonte und regelmäßige Beziehung zu den Bewegungs- und Volumenkurven des Windkessels und zu den Munddruckkurven.

Die Patientin, von welcher das folgende Pneumogramm stammt, ein 50jähr., vor 12 Jahren von Prof. Kahler laryngektomiertes Fräulein, hat an der linken Halsseite oberhalb der Kanüle einen etwa 8 cm hohen Windkessel, dessen Wandung sich beim Sprechen abwechselnd aufblähte und zusammenzieht.

Im Pneumogramm zeigt die obere Kurve die Bewegungen des Windkessels, die zweite die kostalen, die dritte die abdominalen Atembewegungen. Mit dem Beginn des Sprechens tritt zunächst eine völlige Umkehr des Atemrhythmus ein, starke Verlängerung des Inspiriums gegenüber dem Exspirium, dann aber auch eine merkwürdige Gestalt der abdominalen Kurve. Der während der Sprechpausen beobachtete wellenförmige Verlauf der abdominalen Kurve mit seinen 1—2 Erhebungen entspricht der Vorwölbung der Bauchdeckenwand in der Magengegend infolge Luftauffüllung des Magens. An der Auspressung der Luft beteiligt sich zunächst das Zwerchfell durch eine kräftige Kon-



traktion am Ende seiner inspiratorischen Senkung, welcher die steile Kurvenerhebung entspricht. Darauf folgt eine kräftige Einwärtsbewegung der Bauchdecke, wodurch der Magen unter eine doppelte Presse kommt. Daß diese Bauchdecken-Zwerchfellbewegungen tatsächlich der Luftaustreibung aus dem Magen in den hypopharyngealen Luftkessel zugute kommt, sieht man daran, daß die Windkesselbewegungen proportional mit den Bauchdeckenbewegungen wachsen.

Eine andere Variation dieses Atemtypus zeigt ein vor 15 Jahren von Geh.-Rat Lexer operierter Mann von 78 Jahren. Während in der vorhergehenden Kurve die Gleichgewichtslage der thorakalen und abdominalen Atmungsbewegung (Niveaulinie) sich nicht ändert, ist sie hier während der ganzen Sprechleistung stark in exspiratorischem Sinne verschoben. Die zahlreichen Zacken, sowohl im kostalen als im abdominalen Abschnitt entsprechen der Zahl der gesprochenen Silben, und diese wieder der Zahl der Senkungen und Hebungen der Nasen-Munddruckkurve, und zwar entspricht jeder Senkung der ersteren eine inspiratorische Bewegung der letzteren, und jeder Hebung der ersteren eine exspiratorische Bewegung der letzteren. Mißt man die Größe der naso-oralen, positiven und negativen Ausschläge aus und bildet ihre Gesamtsumme, so findet man, daß die Summe der negativen größer ist, als die der positiven. Es wird also während der ganzen Sprechleistung mehr Luft eingesaugt, als ausgepreßt. Dem entspricht das eigentümliche Verhalten der Magenblase, die im Röntgenbilde nach dem Sprechen größer ist, als vorher[1]). Dies ist jedoch in verschiedenen Fällen verschieden. Da die Wirkung der Einatmung auf den thorakalen Abschnitt der Speiseröhre entgegengesetzt ist derjenigen auf ihren abdominalen Abschnitt, im ersteren Falle Erweiterung und Drucksenkung, im letzteren Verengerung und Druckerhöhung, so ist je nach dem Ausmaße der thorakalen und der abdominalen Bewegung sowohl eine Vergrößerung als eine Verkleinerung der Magenblase am Ende der Sprechleistung denkbar.

Genauer noch sehen wir die Arbeit des diaphragmalen Anteiles des Pumpwerkes bei der Bildung gleichartiger sinnloser Silben ivi — ovi — ivi. Jedem Laute entspricht in der Mundluftkurve eine Erhebung, und jeder dieser Erhebungen entspricht eine besondere Phase der Bauchdeckenbewegung: Senkung des Zwerchfells, Kontraktion der Bauchdecke und nochmalige Senkung des Zwerchfells in der exspiratorischen Kurve.

[1]) Die von Kollegen Jordan mir privatim geäußerte, naheliegende Vermutung, die Vergrößerung der Magenblase könne auf inspiratorischem Sprechen beruhen, scheint mir dadurch widerlegt, daß der im Speiseröhrenmund bei der Phonation gemessene Druck ein positiver ist und daß auch die Kurven der Sprechmelodie an den Stellen der Tonschwingungen positive Niveauerhebungen zeigen.



Was nun die Pharynxatmung anlangt, so ist bei den Fällen der 1. Gruppe noch genügend Muskulatur vorhanden, um mit ihr ein selbständig arbeitendes Pumpwerk zu bilden. Es sind dies die Fälle von Kehlkopfatresie bei vorhandenem Kehlkopfgerüst und seiner Muskulatur. Das neue Pumpwerk liegt im Bereiche des Meso- und Hypopharynx. Bei den Fällen der 2. Gruppe fehlt genügende Stützmuskulatur zur Bildung eines oberen Pumpwerkes. Hier muß Speiseröhre und Magen einerseits, Brustkorb und Zwerchfellatmung andererseits zusammenwirken, um eine genügende Saug- und Pumpwirkung zu erzielen. Daß hierbei der Magen schließlich ausgeschaltet werden kann und nur der Ösophagus zur Pumpfunktion herangezogen wird, hat Hugo Stern schon beschrieben. Neuerdings ist dies von Fröschels und Presser röntgenologisch festgestellt worden. Eine solche auf den oberen Speiseröhrenabschnitt beschränkte Einrichtung stellt ja auch einen einfacheren Mechanismus dar, da hier nur synergetische Arbeit (Brustkorb — Speiseröhre) vorkommt und nicht antergetische wie beim Magen-Speiseröhrenpumpwerk, welche, wie wir oben auseinandergesetzt haben, eine vollständige Umgestaltung der Atmungskoordination erfordert.

Weiterhin unterscheiden sich beide Gruppen auch durch den Sitz der Pseudoglottis. Entsprechend dem hohen Sitz des Pumpwerkes bei der 1. Gruppe muß die Pseudoglottis auch hoch sitzen. Wir finden sie in unserem Falle und dem Scriptureschen Falle zwischen Zungenrand und weichem Gaumen. Die Stelle ihrer Bildung haben wir mit Hilfe des Grütznerschen Verfahrens palatographisch dargestellt. Die Bildungsstelle der Pseudoglottis bei der Ösophagusstimme liegt tiefer, im Hypopharynx oder am Ösophagusmund.

Die glossopalatine Glottis kann, soweit meine Erfahrung reicht, eine kräftige, umfangreiche Stimme bilden, da ihre Lippen von kräftigen Muskelwülsten begrenzt und ihr Windkessel gleichfalls von leistungsfähigen Muskeln gebildet wird.

Der Druck in dem 50—60 ccm fassenden Windkessel betrug beim Sprechen der Vokale 50—80 mm Hg, beim Singen 80 bis 100 mm Hg. Die Druckwerte in unserem 3. Falle waren ähnlich.

Der Stimmumfang unseres Jungen beträgt $2^1/_2$ Oktaven H—es^2. Seine Stimme ist stark und kann auf weite Entfernung gehört werden. Er singt das Lied: „O Täler weit, o Höhen" mit kräftiger, einer Frauenstimme ähnlicher Stimme. Auch hat er eine ziemlich umfangreiche und lebhaft bewegte Sprechmelodie. Als Beispiel zeige ich Ihnen die Tonhöhekurven gesprochener Vokale, gesungener Tonleitern und gesprochener Sätze. Charakteristisch und Folge der kurzen Dauer des Druckes ist für die ersteren ein gebogener Tonhöhenverlauf: ein Ansteigen, ein verschieden langes Verweilen auf der Höhe und dann wieder

Absteigen des Tones, auch da, wo das Halten des Tones auf bestimmter Tonhöhe beabsichtigt war, wie bei der Tonleiter. Letztere wurde von ihm auf Zahlwörter gesungen. Die gesprochenen Sätze sind in alemannischer Mundart und in affektbetonter Gefühlslage gesprochen. „Des is awer e guter Kaffe!“ und „Loß mi geh!“ Im ersten, in behaglicher Stimmung gesprochenen Satz bewegt sich der Umfang von H—g^1, im zweiten, stark willensbetonten zwischen e und c^2. Die mittlere Sprechstimmlage ist c^1, entspricht also einer hohen, kindlichen Sprechstimme.

Die Stimmlage der Ösophagusstimme ist tiefer, bei unserer Patientin sogar unter der Lage einer tiefen Baßstimme H_1—E; bei unserem alten Herrn F-H. Die Stimme klingt viel schwächer als bei unserem Jungen. Die Sprache ist aber sehr viel besser artikuliert. Und damit kommen wir zum 3. Punkte unserer Betrachtung, dem Ansatzrohr.

Da die Glottis der 1. Gruppe im Ansatzrohr selber gebildet wird, in unserem Falle durch Zunge und weichen Gaumen, und diese Teile während der Lautbildung an eine bestimmte Lage gebunden sind, so können sie nur noch in beschränktem Maße an der Artikulation teilnehmen, insbesondere sind die Laute des 3. Artikulationssystems verstümmelt, aber auch die anderen Laute werden hierdurch mehr oder weniger beeinflußt, namentlich fällt ihre asymmetrische Bildung besonders ins Auge. Ich zeige Ihnen hier die Palatogramme einzelner Vokale und Konsonanten und stelle daneben die normale Bildungsform. Interessant ist die Tatsache, daß die Konsonanten b, l, w, r stimmhaft, und zwar die ersten beiden partiell stimmhaft, die letzten beiden total stimmhaft gebildet werden, dagegen m, n, ng, d und g vollkommen stimmlos.

Die Artikulation der 2. Gruppe dagegen ist ausgezeichnet, und gerade auf ihr beruht ihre Stärke. Sie kompensiert den schwächeren Stimmton und trägt so sehr viel dazu bei, daß die Ösophagussprache besser verstanden wird als die obere Pharynxsprache.

Diskussion zu dem Vortrag Nr. 12, Schilling.

Nadoleczny: Solche Fälle sind nicht nur wegen der Phonetik der Sprache ohne Kehlkopf, sondern auch wegen der Vokaltheorie sehr wichtig, und ich möchte die Herren Kollegen herzlich bitten, wo immer sie solche Kranke in die Hände bekommen, stets die nächste phonetische Abteilung mit deren Untersuchung zu beauftragen. Besonders möchte ich Ihre Aufmerksamkeit auf einen Handwerksburschen lenken, der sich hier und da eine neue Kanüle in den Kliniken geben läßt und mit Pharynxstimme ganz ausgezeichnet spricht.

Vereinigung Südostdeutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte

Sitzung vom 21. November 1926 in der Universitätsohrenklinik

Vorsitzender: Hinsberg Schriftführer: Goerke

1. Martenstein (Univ.-Hautklinik Breslau): Fall von partieller Verknöcherung beider Ohrmuschelknorpel.

Der jetzt 63jährige Patient erfror sich im Alter von 20 Jahren beide Ohren. Nach Abheilung des Frostschadens bemerkte er eine zunehmende Verhärtung an beiden Ohrmuscheln, die mit 25 Jahren den jetzt noch vorhandenen Grad erreichte. Die Röntgenplatte zeigte beiderseits eine etwa zweimarkstückgroße, aber unregelmäßig geformte, verknöcherte Zone in der oberen lateralen Partie der Ohrmuschel. Klinisch erscheint diese nicht deformiert, fühlt sich in dorso-ventraler Richtung nur etwas härter als gewöhnlich an; dagegen gelingt es nicht, die Ohrmuschel bei Druck von oben und unten zusammenzurollen. Während Fälle von einfacher Kalkablagerung in der Ohrmuschel nicht selten zu sein scheinen, ist meines Wissens erst ein Fall von wirklicher Knochenbildung (Gösta Ekehorn) beschrieben worden. Gegen die Annahme einer Kalkablagerung und für die Bildung wirklicher Knochensubstanz in meinem Falle spricht 1. die verhältnismäßig geringe Schattendichte der veränderten Zone, 2. die Tatsache, daß sie keine Deformierung hervorruft, sondern im Gegenteil sich der Form des Knorpels anpaßt, 3. ihre wabige Struktur, die der einer Spongiosa entspricht.

2. Schreyer: Bestrahlungserfahrungen mit der Wessely-Lampe.

Kurze Würdigung aller lichttherapeutischen Verfahren bei Schleimhauttuberkulose, speziell des Wesselyschen Verfahrens und seiner Indikationen.

Über die bisher nach Wessely bestrahlten Fälle von Kehlkopftuberkulose der Breslauer Klinik läßt sich ein sicheres Urteil nicht fällen, da die Fälle auch allgemein nach Strandberg bestrahlt und zum Teil gekautert wurden.

11 Fälle von Mundschleimhautlupus resp. Tuberkulose wurden mit der Wessely-Lampe bestrahlt und alle gebessert, zum großen Teil geheilt. Besonders beim Lupus des harten Gaumens scheint die Bestrahlung das Verfahren der Wahl zu sein.

Auch Ohrradikaloperationshöhlen, die längerer Behandlung getrotzt hatten und keine Neigung zur Epidermisierung zeigten, wurden bestrahlt. Bei einer Zahl der Fälle trat baldige Epidermisierung ein, während die größere Zahl unbeeinflußt blieb.

(Erscheint anderweitig ausführlich.)

Diskussion. Goerke: Bei der kritischen Bewertung der Erfolge einer Strahlenbehandlung der Tuberkulose muß man recht vorsichtig sein, besonders dann, wenn, wie in den Fällen des Vortr., andere bewährte therapeutische Maßnahmen gleichzeitig zur Anwendung gekommen sind. Des weiteren ist immer wieder hervorzuheben und zu beachten, daß klinische Heilung durchaus noch keine Heilung im anatomischen Sinne bedeutet und daß man auf erneute Verschlimmerungen jederzeit gefaßt sein muß.

Martenstein (Univ.-Hautkl.) bestätigt die guten Befunde Schreyers bei Lupus vulg. des harten und weichen Gaumens und hebt hervor, daß er bei keiner der anderen Methoden auch nur annähered so gute und regelmäßige Heilerfolge gesehen hat wie bei den Fällen, bei denen bisher in der Ohrenklinik die Bestrahlungen mit der Wessely-Lampe durchgeführt wurden. Er möchte jedoch den Ausdruck Schreyers „totale Heilung" für die erzielten, makroskopisch anscheinend von tuberkulösem Gewebe freien Narben vorsichtiger fassen und nur von einer vorläufigen klinischen Heilung sprechen, da eine totale Heilung erst durch histologische Untersuchungen nachzuweisen sei und man erfahrungsgemäß wohl mit Rezidiven rechnen müsse. Bei lupösen Veränderungen des Zahnfleisches, die auch sonst jeder Therapie trotzen, scheint auch die Wessely-Lampe zu versagen. Neben einer zuzugebenden Allgemeinwirkung der Bogenlichtbestrahlungen dürfte hier wohl die lokale Einwirkung die Hauptrolle spielen. Jedenfalls konnte bei zahlreichen Lupuskranken der Univ.-Hautklinik mit Schleimhautlupus, die wegen ihrer Hauttuberkulose wochenlang täglichen Natursonnenbädern oder Kohlenbogenlichtbädern ausgesetzt wurden, eine einwandfreie Besserung des Schleimhautlupus durch diese Bestrahlungen nicht festgestellt werden. Ebensowenig erfolgreich erwiesen sich lokale Bestrahlungen mit der Kromayer-Lampe in Distanz oder unter Kompression. Radium bzw. Mesothor half in wenigen Fällen gut, meist versagte es ebenfalls. Am besten hat sich bisher noch die Röntgentherapie bewährt, die, wenn auch nicht immer, doch in vielen Fällen von Lupus der Schleimhäute der Mundhöhle und des Nasenrachens gute Dienste leistet, so besonders bei Tuberkulose des Pharynx und Lupus des Larynx, weniger bei lupösen Ulzera des harten und weichen Gaumens. Als Dosis wurde 1/3—1/6 HED unter 3—4 mm Alum. bzw. $^1/_2$ mm Zn + 1 mm Alum. bei einer Scheitelspannung an der Röhre von 150 kv gegeben, in Abständen von 2—4 Wochen. Bei der schweren ulzerösen Tuberkulose des Kehlkopfes wurden deutliche Besserungen durch die Röntgentherapie nicht erzielt; man muß aber dabei betonen, daß das zur Bestrahlung gelangende Material sich nur aus weit fortgeschrittenen Fällen mit hochgradigen Phthisen zusammensetzte.

Kriebel spricht sich ebenfalls günstig über die Resultate einer Strahlenbehandlung aus.

Hinsberg bestätigt die ausgezeichneten Erfolge der Bestrahlung nach Wessely bei Lupus der Schleimhaut des harten und weichen Gaumens, sowie des Pharynx.

Bei Bestrahlung von Kehlkopftuberkulosen waren die Erfolge bisher noch nicht so günstig; das ist wohl zum Teil dadurch bedingt, daß es sich meist um Larynxtuberkulose bei schwerer Lungenerkrankung handelte.

Kulcke fragt an, ob einfachere Bestrahlungslampen für die Larynxtuberkulose erprobt sind.

3. Klestadt: Tetanus vom Ohr aus.

K. berichtet über einen Fall von Tetanus, bei dem die Infektion nachweislich von einem eitergetränkten Wattepfropf des Gehörgangs ausgegangen ist und die Tracheotomie lebensrettend wirkte.

(Erscheint ausführlich in der „Zeitschrift für Laryngologie".)

4. Ehrenfried: Fibrom am Larynxösophaguseingang.

Frl. F. M., 60 Jahre alt, vor etwa 26 Jahren wegen rechtsseitiger chronischer Pansinuitis mit Polypen in Behandlung und durch endonasale Eingriffe völlig ausgeheilt und dauernd bis jetzt

geheilt geblieben, erscheint mit der Angabe, seit längerer Zeit an Erkältungen und Bronchialkatarrh zu leiden. Gestern habe sie bei Selbstbesichtigung im Spiegel an der Zunge eine zweite kleine Zunge bemerkt. Bei der Untersuchung fanden sich im Rachen normale Verhältnisse, eine normale schlanke, grazile Epiglottis und an der hinteren, ösophagealen Larynxwand, den Kehlkopf zur Hälfte verdeckend, ein fast walnußgroßer derber, glatter Tumor, der sich mit der Sonde nicht umtasten und abgrenzen ließ. Er wurde mit der kalten Schlinge abgetragen, wozu eine ziemlich große Kraftentfaltung erforderlich war, und erwies sich, wie auch angenommen worden war, als ein derbes völlig gutartiges Fibrom. (Makroskopisches und mikroskopisches Präparat.) Interessant ist, daß der Tumor gar keine Beschwerden gemacht hatte und daß die Patientin, wie sich später herausstellte, gar nicht den Tumor, sondern nur ihren Kehldeckel im Spiegel gesehen hatte.

5. Ehrenfried: Geheilte Meningitis (ausführliche Publikation vorbehalten).

M. G., 21 Jahre, aufgenommen 1. X. 1926. Eiweiß —, Zucker —. Seit dem 12. Lebensjahre mit Unterbrechungen Ohreiterung rechts, seit 8 Tagen Schmerzen im rechten Ohr, Temperatur 37,9°. Im rechten Gehörgang viel Eiter, Trommelfell gerötet, im hinteren Teil vorgewölbt, vorn stecknadelkopfgroße Perforation, deutliche Pulsation, Spitze des Pr. mast. druckempfindlich, keine Periostschwellung, Klvr. = 1 m W., rechts kein Spontannystagmus, Romberg —.

4. X. Temperatur dauernd bis gegen 38°. Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand, in meiner Abwesenheit Antrotomie durch Assistenzarzt Dr. Pietrykowski, wie üblich in Lokalanästhesie. Kortikalis unverändert, in den Terminalzellen an der Spitze unter hohem Druck stehender Eiter, Resektion der Spitze des Pr. mast., Antrum breit eröffnet, Sinus und Dura der mittleren Schädelgrube je in Erbsengröße freigelegt. Subfebriler Verlauf, am 8. X. Abfall bis zur Norm. Am 9. X. Temperaturanstieg, abends 39,2°, Urotropin per os.

10. X. Temperatur bis 39,4°, Kernig +, nachmittags Lumbalpunktion, 30 ccm trüben Liquor abgelassen, 10 ccm 40%iges Urotropin intravenös. Nonne-Apelt fraglich, im Präparat keine Bakterien, Kultur Gram-Bakterien.

11. X. Stat. id., Urotropin intravenös, abends Schüttelfrost von 5 Minuten Dauer, Temperatur 39,9°.

12. X. Temperaturabfall bis 36,8°, abends 37,7°, Verbandwechsel, noch Sekretion vom Mittelohr.

14. X. Abends starke Kopfschmerzen, Stuhl erst auf Einlauf, Puls 56 bei Temperatur von 37,2°, Verband, viel Sekret von der Pauke, Lumbalpunktion im Liegen ergibt nur wenige Tropfen,

erst nach Aufrichtung kann man etwa 15 ccm Liquor ablassen, Puls steigt danach auf 68, Temperatur abends 38°. Im Präparat viel Leukozyten, viel Erythrozyten, einzelne Staphylokokken. Kultur: Streptoc. brev. haemolytic.

15. X. Früh Temperatur 39,5°, Puls 74, im Gehörgang noch viel Sekret, starke Kopfschmerzen. Lumbalpunktion, Liquor sehr trübe, kommt nur tropfenweise, so daß nur 10 ccm abgelassen werden können. Nonne-Apelt ++++, im Präparat Massen von Leukozyten, keine Bakterien. Kultur: Streptoc. brevis haemolyticus. Revision der Operationswunde, nach Auskratzung aller Granulationen und weiterer Aufmeißlung findet sich nirgends Eiter oder krankhafte Veränderungen.

16. X. Gehörgang trocken, Bewußtseinstrübung, starke Kopfschmerzen, Puls 46, Urin blutig verfärbt, deshalb Urotropin ausgesetzt, dafür Kalzium-Diuretin. Während des Tages Temperaturabfall bis zur Norm.

17. X. Temperatur bis 38,2°, vollständig bei Bewußtsein.

18. X. Früh 36,2°, nachmittags bis 37,9°, Puls 70, Kernig schwach angedeutet, Babinski —, Oppenheim +, bei Bewußtsein.

22. X. In den Zwischentagen Zustand zufriedenstellend, nur Stuhl angehalten, Einlauf.

23. X. Noch etwas Sekretion aus dem Mittelohr, Kernig —, Temperaturen fast normal, Allgemeinbefinden gut.

29. X. Bisher fast ohne Fieber, keine Kopfschmerzen, Operationswunde sieht gut aus, Gehörgang trocken, stand in den letzten Tagen schon etwas auf.

30. X. Nachts plötzlich starke Kopfschmerzen, Temperatur früh 39,9°, Nackensteifigkeit, Kernig +, Verbandwechsel, Urotropin intravenös.

31. X. Temperatur früh 9 Uhr 39,9°, Puls 80, Nackensteifigkeit, Kernig ++, Kopfschmerzen, Erbrechen. Lumbalpunktion: Liquor trübe, unter hohem Druck, eitrig, 30 ccm abgelassen. Nonne-Apelt ++++. Kultur: Streptococcus brevis haemolyticus. Dreimal täglich 0,5 Urotropin.

1. XI. Normale Temperatur, Puls 56, Nackensteifigkeit geringer.

5. XI. Patient bisher ohne Fieber, keine Kopfschmerzen, keine Nackensteifigkeit, Kernig —. Bei täglichem Verbandwechsel noch etwas schleimig-eitrige Sekretion aus dem Antrum. Mittags plötzlich Kopfschmerzen, um 3 Uhr Temperatur 39,5°, Puls 84, Nackensteifigkeit. Lumbalpunktion: 30 ccm trüber Liquor abgelassen.

7. XI. Temperaturabfall bis unter 37°. Wohlbefinden.

20. XI. Dauerndes Wohlbefinden, Operationshöhle granuliert gut, sehr verkleinert, Perforation geschlossen, Trommelfell abgeblaßt, normale Konturen, v = 6 m.



Es handelt sich also hier um eine in fünfmaligen Nachschüben immer wieder auftretende Meningitis bösartigen Charakters (Strept. brevis haemolyticus), die offenbar immer von der Paukenhöhle ausging, da sonst kein Eiterherd mehr gefunden werden konnte. Auch hier erwies sich wohl hauptsächlich die Lumbalpunktion lebensrettend.

Nachtrag: 1. XII. Weiter dauerndes Wohlbefinden und sehr gutes Hörvermögen.

6. Hinsberg berichtet über eine Modifikation des Stengerschen Versuches. Statt der beiden Stimmgabeln werden 2 Telephonhörer benutzt, die in die Haustelephonleitung eingebaut sind; sie sind jeder für sich ausschaltbar und können in beliebiger Entfernung von den beiden Ohren des zu Untersuchenden fixiert werden.

Der Vorteil des Apparates beruht darin, daß als Tonquelle die Sprache benutzt werden kann — ein Gehilfe spricht in einem anderen Raum ins Telephon —, so daß wir durch Nachsprechenlassen feststellen können, was der Patient hört. — Versuche an verschiedenen Kollegen zeigen, daß Simulation einseitiger Taubheit stets entlarvt werden kann.

(Ausführlicher Bericht folgt an anderer Stelle.)

Diskussion: Goerke hebt hervor, daß ihn der Stengersche Versuch im Gegensatz zu anderen Simulationsproben niemals im Stiche gelassen hat. Ehrenfried betont den Vorteil des neuen Apparates dem ursprünglichen Stengerschen Versuche gegenüber insofern, als nur eine Schallquelle in Anspruch genommen wird, die also beiderseits in ganz gleicher Intensität wirken kann. Eventuell konnte man sogar einen Sprechapparat als Schallquelle benutzen.

Klestadt kann aus zahlreichen Versuchen mit der Original Stenger-Methode bestätigen, daß sie immer zuverlässig war, auch bei einer Anzahl hochgradig Schwerhöriger immer dasselbe Ergebnis lieferte. Nicht nur der harmlose Simulant, auch der geschulte Simulant muß auf sie hereinfallen. Sehr erwünscht wäre es uns, wenn durch diese Anordnung im kleinen es gelänge, den Hörgrad zahlenmäßig zu erfassen. In eigenen Vorversuchen mit Dr. Meier unter Leitung von Prof. Waetzmann gelang diese Bestimmung nicht, weil zwischen den 2 seinerzeit aufgestellten physikalisch gleichen Tonquellen (Telephonen) der Ton von der normalen Versuchsperson nicht nur in der Mitte des Abstandes der Tonquellen „mitten in den Kopf verlegt wird“, sondern auch an einigen anderen Stellen dieser Strecke. Die Erscheinungen wurden auf Interferenzen in dem großen Raume zurückgeführt.

7. Diskussion über die Hörkapselgesellschaft.

Hinsberg hält die Hörkapsel schon auf Grund theoretischer Überlegungen für völlig unwirksam. Nicht einmal die praktischen Voraussetzungen für eine solche vom Erfinder angenommene Wirkung (1. schallverstärkend, 2. hörverbessernd durch eine Art Dauermassage) sind vorhanden, da nach seinen Versuchen die Membran gar nicht mit dem Trommelfell in Berührung kommt. Dazu kommt noch, daß der zur Anpassung der Kapsel vorgenommene Gipsabguß des Gehörgangs durch Laienhand unter Umständen direkt gefährlich sein kann, wie mehrere Fälle (von Bauer [Nürnberg], Mülberger [Crailsheim] und Oppikofer



[Basel]) bereits beweisen. Er muß daher den Apparat als einen schwindelhaften bezeichnen.

Goerke hat in den von ihm untersuchten Fällen nie eine Hörverbesserung feststellen können bis auf einen, in dem die Kapsel — es handelte sich um einen trockenen Trommelfelldefekt — wie ein künstliches Trommelfell wirkte, in dem aber die Hörkapsel von der Trägerin wegen unerträglicher Schmerzen wieder abgelegt wurde. Immerhin hält er es für ratsam, sich nicht von vornherein auf einen ablehnenden Standpunkt zu stellen, bevor von verschiedener Seite Prüfungen an zahlreichen Fällen vorgenommen worden sind.

Kriebel hat in mehreren Fällen deutliche Hörverbesserung feststellen können. Er stellt einen solchen Fall vor, der auf Grund eines Beschlusses der Gesellschaft durch eine besondere Kommission nachuntersucht werden soll.

Lewkowicz hat niemals eine Hörverbesserung beobachtet.

Bönninghaus jun. spricht sich gegen die Annahme aus, daß es sich um einen schwindelhaften Apparat handelt.

Klestadt ist überzeugt, daß es sich um einen Schwindel handelt, und unterstützt den Vorschlag Hinsbergs, durch eine Resolution zum Ausdruck zu bringen, daß noch in keinem Falle ein objektiver Erfolg, wohl aber das Gegenteil nachgewiesen werden konnte.

Mit großer Mehrheit wird die von Hinsberg vorgeschlagene Resolution in folgender Fassung angenommen:

„Die Gesellschaft Südostdeutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte hat in ihrer Sitzung vom 21. November 1926 die ‚Breslauer Hörkapsel' zum Gegenstande eingehender Besprechung gemacht, nachdem Prüfungen durch einzelne ihrer Mitglieder stattgefunden haben. Sie ist zu der Überzeugung gekommen, daß die ‚Hörkapsel' in der übergroßen Zahl der Fälle von Schwerhörigkeit wirkungslos und sogar geeignet ist, die Gesundheit der Patienten zu schädigen, ferner, daß die Art der Reklame und des Vertriebes auf alle Fälle zu verwerfen ist."

8. Jung: Über Senkungsabszesse nach Durchbruch durch die knöcherne Gehörgangswand.

An der Hand von zwei Fällen aus der Universitätsohrenklinik Breslau wird der Modus dieser Durchbrüche und die Art, wie sich die Eiterung nach dem Durchbruch ausbreitet, genau geschildert.

(Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Laryngologie.)

9. Hinsberg: Fistelsymptom bei Labyrinthsequester.

Schilderung eines Falles, bei dem trotz Zerstörung aller drei Bogengänge mit deren Nervenendstellen ein deutliches Fistelsymptom entstanden war.

(Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Laryngologie.)

10. Woelk: Subokzipitalpunktion oder Lumbalpunktion in der Oto-Rhinologie.

Hebt neben den unleugbaren Vorteilen des Subokzipitalstichs gegenüber der Lumbalpunktion auch ihre Gefahren hervor.

(Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Laryngologie.)

Diskussion: Mann hebt hervor, daß die anfänglich sehr große Wertschätzung der Subokzipitalpunktion bei den Neurologen einen wesent-

lichen Rückgang erfahren hat. In Anbetracht der vom Vortr. hervorgehobenen Gefahren ist die Indikation für die Subokzipitalpunktion sehr einzuschränken.

Hinsberg schließt sich dem an.

Goerke hat bisher keine unangenehmen oder gar gefahrdrohenden Folgen bei der Subokzipitalpunktion beobachtet.

Klestadt hat bei einer Subokzipitalpunktion erlebt, daß, als er nicht gleich den richtigen Weg fand und die Nadel herauszog, im Bogen Blut herausspritzte. Ihm erscheint die technische Überlegenheit der Subokzipitalpunktion gegenüber der Lumbalpunktion nicht groß genug, um ihr grundsätzlich den Vorzug zu geben.

11. Meißner: Demonstration verschiedener Stirnlampen.

Vortr. erörtert kurz die Forderungen, die an eine gute Beleuchtung zu stellen sind, und kommt dabei zu dem Schluß, daß sie in idealer Weise nur von der indirekten Reflektorbeleuchtung erfüllt werden. Es folgte eine eingehende Besprechung der hierzu erforderlichen künstlichen Lichtquellen (Gas-, Spiritus-, Petroleumglühlicht, elektrische Bogenlampe, Metallfadenlampen). Die angenehmste und zweckmäßigste Lichtquelle ist die neue „Projektionslampe" (150 Watt 220 Volt). Sie gibt ein rein weißes homogenes Licht mit genügend großer Leuchtfläche. Wichtig ist die Anordnung des Glühfadens. Demonstration eines Lampenmodells, welches bei der Radikaloperation vom Gehörgang aus zur Reflektorbeleuchtung an der Breslauer Universitäts-Ohrenklinik angewandt wird. (Gestell mit Projektionslampe in einem Gehäuse eingeschlossen mit abnehm- und verstellbarem Linsensystem.) Ref. spricht dann weiter über direkte Beleuchtungsarten mit Schwachstromlampen von 4—10 Volt. Erörterung der verschiedenen Möglichkeiten der Schwachstromgewinnung bzw. Stromquellen (Akkumulatoren, Batterien oder Pantostaten, Schiebewiderstände, Lampenrheostaten zum direkten Anschluß an das Lichtnetz). Eingehen auf die optischen Hilfsmittel zur Verstärkung der Helligkeit bei der Schwachstrombeleuchtung. Kurzer Vergleich der direkten und indirekten Beleuchtung. Für alle endonasalen und endolaryngealen Eingriffe sowie kleinere Operationen am Gehörorgan und die Radikaloperation vom Gehörgang aus empfiehlt sich die Reflektorbelichtung. Alle großen Mastoid-, Nebenhöhlen- und Kehlkopfoperationen von außen her werden unter Beleuchtung mit der Clarschen Lampe ausgeführt, welche sich an der Hinsbergschen Klinik bestens bewährt hat.

Es folgt ausführliche Demonstration verschiedener Stirnlampenmodelle:

1. Clarsche Lampe: großes, helles, nicht homogenes Leuchtfeld, ziemlich schwerer Apparat, 4-Volt-Lämpchen, welches einen deutlichen Schatten gibt und deshalb verbesserungsbedürftig ist, einfache Einstellung, ausgezeichnet im Gebrauch, nur zu Operationen verwandt.

2. Ähnlich konstruiert ist die Brüningssche Lampe: asphärischer Zeißreflektor, 10-Volt-Lämpchen, fest angebracht, helles, einige störende Linien aufweisendes Licht, sehr leicht, einfache Einstellung, eine ebenfalls sehr brauchbare Lampe.

3. Kirsteinsche Lampe zur direkten und indirekten Beleuchtung, sehr diffuses, wenig homogenes Licht.

4. Malzsche Lampe: leichtes, angenehmes Modell, zur direkten und indirekten Verwendung, 8-Volt-Lämpchen, gibt das am besten homogenisierte Licht bei ausreichender Helligkeit, gute Kontrastwirkung, leicht einstellbar durch Kugelgelenk.

5. Als letztes Modell wurde die Haßlingersche Lampe gezeigt; klein und handlich, leichte Einstellbarkeit, Licht- und Augenachse einander sehr naheliegend, ausreichende Helligkeit durch 6-Volt-Lämpchen besonderer Konstruktion, mit verstellbarem Linsensystem zur Vergrößerung des Leuchtfeldes versehen. Sehr angenehm ist die Möglichkeit der Anbringung eines Korrektionsglases für Ametropen.

Diskussion: Grünthal berichtet über eine Apparatur, bestehend aus einer kleinen Birne von $1^1/_2$ Volt Spannung zum Betrieb mit Taschenlampenbatterie. Die Birne ist in einfacher Weise an einem dazu hergerichteten Kehlkopfspiegel, Nasenspekulum bzw. Ohrtrichter anzubringen. Der handliche Apparat dürfte sich zur Besuchspraxis eignen.

12. Klestadt (Krankendemonstrationen): a) Stirnhirnabszeß.

Der Fall interessiert durch seine traumatische Entstehung und durch die Art der Abszeßbehandlung.

Der 25jähr. Mann war vier Wochen vor der Aufnahme durch Zusammenstoß vom Rade gestürzt, war 3 Stunden bewußtlos und hatte aus der Nase geblutet. Schwerhörigkeit und Ohrensausen auf der linken Seite waren zurückgeblieben, weshalb der Arzt in der 3. Woche ihn der Klinik überwies. Da stellte sich eine Angina lacunaris ein. Er wurde in die medizinische Klinik aufgenommen und war von dort geheilt entlassen, als 2 Tage später plötzlich mit 39,6° Temperatur die ausgesprochenen Zeichen einer Meningitis auftraten. Dem entsprach der Liquor. Das Röntgenbild zeigte eine weitgehende Zertrümmerung in der Ebene der Augenbrauen und eine über die Stirn reichende Bruchlinie neben einem Querbruch im linken Oberkiefer. Da der Liquor steril und fast die Hälfte der zahlreichen farblosen Zellen lymphozytär war, war die Vermutung einer komemittierenden Meningitis begründet, und wir beabsichtigten, nach Möglichkeit mit dem Eingriff zu warten, da wir mit der Operation von Stirnhöhlen-Siebbeinverletzungen an 2 Fällen, die mehrere Wochen nach dem Unfall operiert wurden, unliebsame Erfahrungen gemacht hatten. Beide, beim ersten Temperaturanstieg operiert, waren schnell der Meningitis erlegen. Die Splitter sind oft ein-

getrieben und mit den endokraniellen Weichteilen schon so fest verlötet, daß sich bei ihrer Entfernung eine neue Eröffnung des Subduralraumes bzw. eine Spreizung schützender Verlötungen nicht vermeiden ließ. An einem dieser Fälle und einem gleichfalls verstorbenen, in den ersten Tagen operierten Falle hatten wir auch gesehen, daß die Crista galli völlig aus dem Zusammenhange herausgesprengt war, und daß sie eine Strecke weit ins Innere disloziert werden kann.

Bei Ruhe und Urotropin fiel die Temperatur. Doch fiel mir in diesen Tagen auf, daß der Patient zunehmend unhöflicher, reizbar mißgestimmt wurde. Von seiner Schwester erfuhr ich, daß dieses Verhalten seinem Charakter nicht entsprach. Von anderen Symptomen wurde nur ein Babinski rechterseits neurologisch festgestellt, und ich bemerkte ein konstantes Vorbeizeigen mit der rechten Hand nach innen bei Pro- und Supination. Ich legte auf diese Zeichen damals weniger Wert, da noch eine Läsion des linken Ohres vorlag. Nach Abheilung des Abszesses ist das Vorbeizeigen übrigens verschwunden. Als jedoch die Temperatur (am 5. Tage) wieder anstieg und Patient erbrach, beschloß ich eine vorsichtige Revision, bei der ich nach Möglichkeit von gefährlichen Splitterverlagerungen absehen wollte. Ich fand dabei hinter einem Splitter der Hinterwand der rechten Stirnhöhle einen kleinen Abszeß, bei dessen Spreizung auch eine kleine Menge klarer, aber etwas dicklicher Flüssigkeit mit abfloß. Dieser wurde in üblicher Weise täglich verbunden und drainiert. Nach scheinbarer Besserung bei normalem Temperatur- und Pulsverhalten traten wieder Kopfschmerzen auf; am 7. Tage nach dem ersten Eingriff erhob sich auch die Temperatur wieder wenig, und es stellte sich erneut Erbrechen ein. Daher beschloß ich, nunmehr vorsichtig, aber so weitgehend als möglich, das Gebiet übersichtlich und frei von Splittern zu gestalten. Bei Fortnahme dieser Teile wurde das ganze vordere obere Nasenskelett und fast das ganze rechte Stirnbeingebiet entfernt. Jetzt zeigte sich der rechte Stirnhirnpol vorgetrieben, oben etwas schwappend. Durch die am stärksten veränderten Durapartien nächst der Fistel lege ich einen großen sagittalen Schnitt, der tief bis durch und in die Basis hineinreichte. Das Messer schnitt wie in eine Fleischmasse hinein, so derb erschien hier das Gehirn; unter der derben Schale lag eine mit Granulationen ausgekleidete Höhle, aus der etwa 1 Teelöffel Eiter und hinter ihm honigzähe, klare Flüssigkeit in geringerer Menge abfloß. Die schwappende Stelle war nunmehr eingedellt. Ich tamponierte den breiten Spalt gleichmäßig 3—4 mm breit durch seine ganze Ausdehnung, ohne, wenigstens absichtlich, einen Druck anzuwenden. Da ich den Eindruck hatte, daß der Abszeß entleert sei und eine zwar beträchtliche, jedoch in produktiver, narbiger Tendenz befindliche

Enzephalitis vorhanden war, gedachte ich das Gehirn nunmehr so lange in Ruhe zu lassen, als keinerlei Störungen im Wundverlauf auftraten. Diese blieben aus. Ich habe den Hirntampon erst 7 Tage später (bei dem 3. Verbandwechsel) herausgenommen, weil er sich ganz leicht von den granulierenden Hirnflächen löste, und habe zur Vorsicht nochmals einen Tampon auf weitere 8 Tage eingelegt. Hinsichtlich dieser Komplikation bot der Verlauf nichts Besonderes mehr. Wir müssen jetzt nur noch eine Plastik des beträchtlichen Defektes vornehmen.

Die Hirnabszesse können ganz gewiß nicht nach einem feststehenden Muster geheilt werden. Es ist interessant, daß wir hier das Richtige getroffen haben, als wir beabsichtigten, das enzephalitische Gehirn nach Entlastung vom Eiter und nach Fürsorge für den Abfluß des Wundsekrets durch die Tamponade möglichst den Selbstheilungsvorgängen zu überlassen. Es war mir um so interessanter, als ich noch während meiner Behandlung davon las, daß in Wien von Feuchtinger ungefähr dasselbe Prinzip einer Dauertamponade, von O. Mayer sogar unter Anwendung besonderen Druckes, mit Erfolg über eine noch längere Zeit hin durchgeführt worden war. Dieses Prinzip muß jedenfalls mit in die Behandlung der Hirnabszesse aufgenommen werden; die hemmende Besorgnis, den Verband beim tamponierten Abszeß nicht oft genug zu erneuern, dürfte oft unangebracht sein.

Viel weniger als über die Abszeßbehandlung werden wir aus diesem Fall belehrt über die Frage, wann wir operieren sollen. Die Lehre des Krieges, frische Frakturen des Stirnhöhlen- und Siebbeingebietes so früh wie möglich gründlich zu revidieren, darf meiner Meinung ohne weiteres in die Friedenschirurgie übernommen werden. Aber wie soll man sich bei wochenalten Fällen verhalten? Kriegserfahrungen lehrten mich, daß man etwa 2—3 Wochen ohne weiteres aktiv vorgehen dürfte. Hier sind uns aus dieser Gruppe die sogleich vollständig revidierten Fälle gestorben, der verschleppt revidierte ist durchgekommen. Soviel darf man danach mit einer gewissen Zurückhaltung vielleicht sagen, daß bei nicht ganz frischen Fällen eher eine Individualisierung Platz zu greifen hat. Um so mehr sollte wohl die Kenntnis vom Wert der Frühestoperation verbreitet werden.

b) Bulbusthrombose.

Der 54jähr. Patient hatte seit 4 Monaten eine akute rechtsseitige Otitis med. In den letzten 5 Tagen, ehe ihn der behandelnde Arzt überwies, hatte er 3 Schüttelfröste. Er machte bei der Aufnahme einen schwerkranken Eindruck, hatte Brechreiz und heftige rechtsseitige Kopfschmerzen. Das Trommelfell war dick, gerötet, gleichmäßig vorgewölbt, von vorn unten her entleerte sich Eiter. Am Ansatz des rechten Kopfnickermuskels

bestand eine derbe, schmerzhafte Schwellung. Der Warzenfortsatz war auf Druck empfindlich. Temperaturerhöhung bestand zur Zeit nicht.

Die sofortige Aufmeißelung führte auf einen sehr stark entwickelten, aber anscheinend total eburnisierten Warzenfortsatz, bis ganz in der Tiefe gegen die Fossa digastrica zu ein etwa kirschgroßer Eiterherd gefunden wurde. Es ergab sich, daß dieser den völlig zerfallenen Bulbus, das letzte bulbäre Ende des Sinus sigmoideus umfaßte und in die hintere Schädelgrube hineinreichte. Die Wände der Dura und der Knochen waren mit Granulationen bedeckt, aus dem Sinusstumpf ragte ein trockener roter Pfropf hervor. Auf Druck am Hals kam weder aus den freigelegten Weichteilen der Fossa, noch aus dem sondierbaren Bulbus Sekret. Die weitere Revision legte noch einen schmalen Zug von Zellräumen frei, die Eitertropfen und granulierende Schleimhaut enthielten und sich zur Gegend des Paukenbodens und nahe am horizontalen Bogengang erstreckten; aus der letzten Stelle entleerte sich auch eine Fingerkuppe Eiter. Der sonst bluthaltige Sinus sigmoideus wurde am oberen Knie mittelst eines Meyer-Whitingschen Tampons abgedrückt. Die V. jugularis wurde nach der bei uns üblichen Art unterbunden und sofort oberhalb der Unterbindung ohne Trennung des Zusammenhanges der Vene (in situ) geschlitzt und ihr Lumen drainiert. Die Vene war eingebacken in ein mächtiges entzündliches Paket, das aus Drüsen und dem Gefäßnervenstrange bestand. Die Venenwand war weißlich verdickt bis unterhalb der V. fac. externa. Etwa 4 cm tiefer wurde unterbunden. In der kurzen Zeit, die verging, während durch eine Schlinge, wie wir es üben, die Vene peripherwärts angehoben wird, bis zur Eröffnung der Vene, war das Blut in diesem Abschnitt frisch geronnen. Dieser Umstand kam mir wieder in Erinnerung, als im weiteren, sonst nicht ungewöhnlichen Verlauf, sich bei der Entfernung des Sinusdrucktampons zeigte, daß genau in seinem Bereich die Dura gelb nekrotisierend aussah. Diese Veränderung hielt wochenlang an, wenn sich auch die Stelle immer mehr von ihrer Peripherie her durch frische Sprossungen verkleinerte. Es kam glücklicherweise zu keiner weiteren Verwicklung an dieser Stelle. Aber zweifellos war eine Ernährungsstörung eingetreten, für die man nur eine Schädigung durch Bakterien bzw. Toxine auch an scheinbar gesunden Stellen in Nachbarschaft des Herdes verantwortlich machen kann, dieselbe Erscheinung, wie sie sich auch an der beschleunigten Gerinnung in dem Halsvenenstück kundgab. Diese Beobachtung mit der Meyer-Whitingschen Tamponade zu machen, hatten wir bisher noch nicht Gelegenheit.

Ein zweiter interessanter Gesichtspunkt in diesem Falle ist das isolierte Vorhandensein eines winzigen Zellzuges, der etwa

vom Sinus tympani her nächst dem Fazialis nach unten zieht. Im übrigen fehlte bis auf einige kleine Räume am Sin. petros. superior jede Pneumatisierung. Dieser Zellzug repräsentiert nach Wittmaack ein selbständiges System der Pneumatisierung und wurde hier zum Vermittler der Komplikation. Ähnliche pathologische Leistung versah dieses Zellsystem in einigen von Kümmel veröffentlichten Fällen von Mastoiditis in sonst pneumatisierten Fortsätzen.

D. Fachnachrichten

Im Alter von 60 Jahren ist der Direktor der Universitäts-Ohrenklinik in Köln, Prof. Dr. Preysing, gestorben. Mit ihm ist einer der namhaftesten Vertreter der deutschen Ohrenheilkunde dahingegangen. Seine Hauptstärke lag auf dem Gebiete der Chirurgie, das er durch verschiedene Methoden bereichert hat. Doch hat er auch auf anderen Gebieten — ich erinnere an die pathologische Anatomie der Säuglingsotitis — erfolgreich gearbeitet. Den Kongreßbesuchern ist er durch die temperamentvolle und dabei liebenswürdige Art seines Auftretens bekannt. Sein Andenken wird in der wissenschaftlichen Ohrenheilkunde dauernd fortleben.

Prof. Dr. Güttich (Berlin) ist zum Direktor der Universitäts-Ohrenklinik in Greifswald ernannt worden.

Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Denker (Halle) hat aus der ihm anläßlich seines 60. Geburtstags überreichten Stiftung weitere 700.— Rm. zur Verfügung gestellt. Es kommen nunmehr zwei Preise von je 600.— Rm. zur Verteilung, die nach zwei Jahren für die beste Arbeit über „Otosklerose“ bzw. für die Beantwortung der Frage nach der „Beteiligung des Sympathikus an der Kehlkopfinnervation“ verliehen werden soll. Die Verteilung des Preises erfolgt durch einen von der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte eingesetzten Ausschuß. G.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE

Band 27 —— Heft 7—9

A. Sammelreferate (Ergebnisse)

„Qualitativ" und „quantitativ" auf dem Gebiete der Hörprüfung, -leistung und -korrektur

Von

Dr. F. G. Katz in Berlin

Im Zusammenhang mit dem Streben nach Vervollkommnung unserer diagnostischen und therapeutischen Methoden bezüglich der Hörstörungen treffen wir in der neueren Fachliteratur häufiger auf die Begriffsbestandteile „qualitativ" und „quantitativ", die dort in verschiedenen, z. T. neuartigen Kombinationen gebraucht werden. Da ein vergleichendes Literaturstudium lehrt, daß die genannten Begriffe auf dem Gebiete der Erkennung und Behandlung der Hörstörungen von den Autoren in verschiedener Weise verwendet werden, so erscheint es zur Vermeidung etwa möglicher Irrtümer zweckmäßig, einmal zusammenhängend näher darauf einzugehen. Dabei muß berücksichtigt werden, daß die Begriffe „qualitativ" und „quantitativ", soweit sie überhaupt auf dem in Rede stehenden Gebiet Anwendung finden, nur z. T. eine genauere Definition erhalten haben, während manche Autoren sie entweder nur gelegentlich gebrauchen oder auf eine eingehendere Definition verzichten. Diese letztgenannten Dinge kritisch näher zu betrachten, soll hier nicht unsere Aufgabe sein. Es soll vielmehr von der Feststellung ausgegangen werden, daß sich in der Hauptsache drei grundsätzlich voneinander verschiedene Anwendungsarten vorfinden, die wir zunächst an einigen Beispielen aufzeigen wollen.

1. Körner (1) spricht von einer „qualitativen Hörprüfung", durch die der Sitz, und von einer „quantitativen Hörprüfung", durch die der Grad einer Hörstörung festgestellt wird. Er gelangt jedoch nicht zur Durchführung einer Trennung zwischen einer qualitativen und einer quantitativen Hörprüfungsmethode, sondern erklärt, daß die durch Hörprüfung mit der Sprache bzw. Flüstersprache gewonnenen Hörbilder nicht nur zur Erkennung

des „quantitativen Hörvermögens“ führen, sondern „auch Schlüsse auf den Sitz der Hörstörung (qualitative Prüfung) gestatten“. Ähnliches finden wir z. B. bei Schwartze-Grunert (2).

2. Demgegenüber trennt O. Wolf (3) die Hörprüfung mit der Sprache grundsätzlich in zwei Methoden. Nach ihm wird mittels der „quantitativen Hörprüfung“ die „Hörweite des kranken Ohres geprüft, d. h. wir stellen die Entfernung fest, innerhalb welcher der Schwerhörige ein beliebiges Wort, laut oder flüsternd gesprochen, noch perzipieren kann“. Mit der „qualitativen Hörprüfung“ wird die „Hörbreite“ festgestellt, „nämlich welche Tonreihen, hohe, mittlere oder tiefe, mit der normalen Perzeption verglichen, gut, schwierig oder gar nicht vom Patienten gehört werden“.

In entsprechender Weise teilt Bezold (4) die Hörprüfung mit Stimmgabelreihen in Luftleitung ein. Mit der „qualitativen Hörprüfung“, welche „uns über die totalen Defekte Aufschluß gibt“, wird „durch Vorbeiführung der Tonskala in kleinen Intervallen geprüft, ob an den Enden resp. im Verlauf derselben Stücke für das Gehör ausfallen“. Auf der anderen Seite haben wir die „quantitative Hörprüfung“, welche „uns über die Hörschärfe in den einzelnen Bezirken der Skala aufklärt“. Mit diesen beiden Methoden wird nach Bezold „die Funktion sämtlicher Hörelemente, aus denen das Cortische Organ sich zusammensetzt, analysiert“. Entsprechendes findet sich z. B. bei Boenninghaus (5).

3. Das Gesamtgebiet der Hörprüfungsmethodik umfaßt die Einteilung von H. Frey (6): „Die Hörprüfung sucht die Größe der vorhandenen Abweichung festzustellen und die besondere Art der Funktionseinschränkung zu ergründen. Während die Feststellung der Gehörseinschränkung und deren Ausmaß schlechthin als quantitative Hörprüfung bezeichnet wird, nimmt die Untersuchung, die sich auf die besondere Art der Störung und deren Beziehungen zu den verschiedenen Teilen des Hörbereiches erstreckt, als qualitative Hörprüfung eine besondere Stellung ein“ (S. 883). Während für die quantitative Hörprüfung „nur die Luftleitung in Betracht kommt“ (S. 900), ergeben sich bei der qualitativen Hörprüfung „zwei neue Momente: 1. die Untersuchung der Knochenleitung, 2. die vergleichende Untersuchung des Gehörs für verschiedene Tonhöhen“ (S. 903).

An gesonderter Stelle sind die Begriffsbildungen zu nennen, die Brünings (7, 8) neuerdings gegeben hat. Er unterscheidet zwischen „quantitativer und qualitativer Störung der Sprachwahrnehmung“ bzw. „quantitativer und qualitativer Schwerhörigkeit“, die er anders etwa als „Hypakusis oder Unterhörigkeit“ und „Parakusis oder Fehlhörigkeit“ bezeichnen möchte, „ohne Rücksicht zunächst auf ihren ‚mechanischen‘ oder ‚nervösen‘ Charakter“.

Dementsprechend ist zwischen „quantitativer und qualitativer Hörkorrektur“ zu unterscheiden. Außerdem prägt er den Begriff der „qualitativen Dysakusis“ und meint damit den Effekt der Klangentstellung durch Fehlhörigkeit.

Es ist zu erkennen, daß die unter 1. bis 3. angeführten Deutungen der Begriffe „qualitativ“ und „quantitativ“ prinzipiell voneinander unterschieden sind. Hierauf hat z. B. auch Tonndorf [(8) S. 348] auf dem Hamburger Kongreß gelegentlich des Vortrages von Brünings hingewiesen.

Wir können uns die Auseinandersetzungen erleichtern, wenn wir uns zuvor zur Gewinnung eines interessanten Gesichtspunktes an einige Tatsachen aus der allgemeinen Sinnesphysiologie erinnern. Bekanntlich prägte Helmholtz den Begriff der Empfindungsmodalität und unterschied innerhalb jeder Modalität verschiedene Empfindungsqualitäten. Beim Studium der Empfindungsqualitäten kann man nach v. Kries (9) entweder vom Reiz oder vom Empfänger oder von der Empfindung selbst ausgehen. Jeder dieser drei Wege hat sein besonderes Charakteristikum. Gehen wir vom Reiz aus, so werden wir, wie z. B. v. Weizsaecker (10) ausführt, uns in den Denkformen der Physik bzw. Chemie bewegen; nehmen wir den Empfänger, so wird der anatomisch-physiologische Begriff des Organs vorherrschen, während bei Berücksichtigung der Empfindung selbst die psychologische Anschauung, die im sinnlichen Erlebnis liegenden Momente in den Vordergrund treten. Von diesen Gedankengängen aus ergibt sich die bemerkenswerte Feststellung, daß die unter 1. bis 3. aufgezählten verschiedenen Ausdeutungen des Begriffes „qualitativ“, die sich allmählich im Laufe der Zeit herausgebildet haben, der eben gegebenen Dreiteilung entsprechen. So bezieht sich der Begriff „qualitativ“ unter 1. auf den Empfänger und betrifft eine pathologisch-anatomische Tatsache (Sitz der Hörstörung), unter 2. auf den Reiz und korrespondiert mit einem physikalischen Begriff (mittlere Frequenzlage — hoch, mittel, tief — der Prüfungslaute bzw. Frequenz der Prüfungstöne), unter 3. auf die Empfindung selbst und differenziert die besondere Art der Empfindungsstörung u. a. mit unmittelbarer Heranziehung psychologischen Wissensgutes zur Analyse. Diese knappen Andeutungen werden in der jetzt folgenden Besprechung der einzelnen Begriffspaare noch näher auszuführen sein.

Die unter 1. gewählte Unterscheidung zwischen einer quantitativen Hörprüfung, die den Grad, und einer qualitativen Hörprüfung, die den Sitz einer Hörstörung ermitteln soll, ist wohl nicht als eigentliche Einteilung aufzufassen. Denn als solche würde sie ein wichtiges Grundprinzip jeder Einteilung überhaupt, auf das z. B. Tendeloo (11) in seinem bekannten Werk hinweist, übersehen. Eine Einteilung ist nämlich nur dann korrekt, wenn

für die Gruppierung nach verschiedenen Kennzeichen nur ein einziger Einteilungsgrund angewandt wird. Im vorliegenden Falle sind jedoch die Begriffe „qualitative" und „quantitative Hörprüfung" auf zwei veschiedenen Wegen gewonnen. Die qualitative Prüfung soll den (qualitativen) Charakter der krankhaften Abweichungen bei dem Empfänger ergeben, nämlich uns Aufschluß über die Lokalisation eines pathologisch-anatomischen Prozesses verschaffen. Sollte dem Begriff der quantitativen Hörprüfung das gleiche Einteilungsprinzip zugrunde liegen, so müßte sie etwa in Beziehung zu dem quantitativen Charakter, also dem Ausmaß jenes Prozesses gesetzt werden. In Wirklichkeit aber betrifft die quantitative Hörprüfung gar nicht den Empfänger, sondern die Empfindung, indem sie uns über den Grad der Störung des Hörvermögens unterrichtet. Wir möchten daraus schließen, daß die Unterscheidung zwischen qualitativer und quantitativer Hörprüfung in dem unter 1. beschriebenen Sinne nicht als Einteilung anzusehen ist, sondern vielmehr den Wert einer Betrachtung von zwei praktisch wichtigen Gesichtspunkten aus besitzt. Wie unter 1. erwähnt, gelangt eine Trennung zwischen qualitativer und quantitativer Methode nicht zur Durchführung. Zur Begründung dieser Nomenklatur, die wir uns wohl als in Anlehnung an die Hörprüfung mit der Sprache entstanden denken müssen, läßt sich folgendes sagen. Prüft man einen Patienten mit der Sprache, so ergibt die Betrachtung der Quantität der in bestimmten Entfernungen noch verstandenen Prüfungsworte bzw. — in summarischem Verfahren — derjenigen Hörweite, die einem Verständnis sämtlicher Prüfungsworte entspricht, mit Hilfe eines einfachen logischen Schlusses ein Urteil über den Grad der Hörstörung. Hingegen läßt uns die Berücksichtigung der Qualität der Prüfungsworte (hoch, mittel, tief) in Beziehung zu ihrer jeweiligen Hörweite durch eine andersartige, nämlich auf Empirie gegründete Schlußfolgerung ein Urteil über den Sitz der Hörstörung gewinnen.

Anderer Art sind die Begriffsbildungen von O. Wolf. Er geht bei seiner Einteilung vom Reiz aus und verwendet zur Gruppierung bestimmte physikalische Eigenschaften der Prüfungsworte bzw. der sie zusammensetzenden Laute. Die quantitative Prüfung arbeitet mit Unterschieden gewissermaßen der mittleren Intensitätslage (aus verschiedenen Entfernungen laut oder flüsternd gesprochene Worte) und gewinnt einen Maßstab in Gestalt der für sämtliche Prüfungsworte gemeinsamen Hörweite. Die qualitative Prüfung operiert mit Unterschieden sozusagen der mittleren Frequenzlage (aus hohen, mittleren und tiefen Lauten zusammengesetzte Worte) und nimmt als Kriterium das Verständnis der einzelnen Prüfungsworte nach Maßgabe der Hörweite eines jeden. Gegenüber dieser vor mehreren Jahrzehnten geschaffenen Ein-

teilung ist zu betonen, daß wir heute nicht mehr so einfache Beziehungen zwischen Prüfungsworten und den Begriffen der Intensität und Frequenz zu setzen geneigt sind, da diese zunächst dem Einzelton zugehörigen physikalischen Eigenschaften nur in sehr komplizierter Weise zur genaueren Charakterisierung von Prüfungsworten verwendbar sind. Während man in Übereinstimmung mit Wolf sich die Sprachlaute physikalisch ganz einfach durch eine bestimmte Frequenz- und Intensitätslage repräsentiert denkt, stellt man sie sich heute zutreffender als Gemisch von sehr differenzierter Struktur aus Einzeltönen verschiedener Frequenz und Intensität vor. Durch die wachsende Bevorzugung einer solcher Betrachtungsweise erleidet die bisher fraglos große praktische Bedeutung einer Auffassung im Sinne von Wolf für die Zukunft vermehrte Einschränkung.

Eine im Prinzip gleichartige Einteilung wählt Bezold, jedoch mit dem Vorteil, daß er sie auf das „adäquate" Gebiet anwendet, nämlich die Prüfungsmethode mit Einzeltönen (in Luftleitung). Er gründet sich eben auf die aus der Methode selbst sich ergebende physikalische Tatsache, daß die als Reiz verwendeten Einzeltöne in zweifacher Weise begrenzt gedacht werden können, und zwar hinsichtlich der Frequenz und der Intensität[1]). Diese Begrenzung nach Frequenz und Intensität hat u. a. eine Erklärung in dem — wenigstens mit Einschränkungen — gültigen Satz der allgemeinen Physiologie, daß verhältnismäßig übersichtliche Beziehungen zwischen Reiz und Empfindung bestehen, dergestalt, daß man (allerdings nur innerhalb gewisser Grenzen) die Schwingungsfrequenzen zur Qualität, die Intensitäten (nicht die Schwingungsamplituden!) zur Stärke (Quantität) der Empfin-

---

[1]) Es ist vielleicht nicht unangebracht, einmal den Gedanken auszusprechen, daß vom physikalischen Standpunkt aus keinerlei Nötigung besteht, sich einen Ton gerade durch seine Frequenz (n) und seine Intensität (E) begrenzt zu denken. Man könnte ihn vollkommener charakterisieren durch seine Schwingungsamplitude (a), seine Frequenz (n) und die schwingende Masse (m). Durch die Konstellation dieser drei letztgenannten Größen ist die Intensität ($E = 2\pi^2 \cdot m \cdot a^2 \cdot n^2$) bestimmt [vgl. hierzu Grimsehl (12)]. In der akustischen Physiologie vereinfacht sich die Intensitätsbestimmung dadurch, daß wir mit Rayleigh die physikalische Intensität einer fortschreitenden Tonwelle definieren als diejenige Schallenergie, die in der Zeiteinheit durch die auf dem Schallstrahl senkrecht stehende Flächeneinheit geht [vgl. z. B. Schaefer (13)]. Nun ist nach Grimsehl die durch den Querschnitt q einer Masse von der Dichte s bei einer Fortpflanzungsgeschwindigkeit c in der Sekunde wandernde Schallenergie $S = 2\pi^2 \cdot a^2 \cdot n^2 \cdot c \cdot q \cdot s$. In diesem Ausdruck ist $q = 1$, und die Größen c und s dürfen wir unter der Voraussetzung als konstant betrachten, daß die Messungen stets für das gleiche Medium, nämlich Luft gelten. Infolgedessen enthält der Ausdruck für die Intensität nur noch zwei Veränderliche, die Amplitude und die Frequenz. Es ist daher unter der erwähnten Voraussetzung zulässig, sich einen Ton nur in zweifacher Weise begrenzt zu denken, etwa durch Amplitude und Frequenz oder durch Intensität und Amplitude oder durch Intensität und Frequenz.



dung in Korrespondenz setzen darf [vgl. v. Weizsaecker (10), S. 31 [1])].

Prüfen wir demnach ein Gehörorgan unter vorzugsweiser Berücksichtigung der Frequenz der verwendeten Töne, so nehmen wir eine qualitative Hörprüfung vor (Fragestellung: Wird der Ton gehört oder nicht?), die uns — nach Bezold — Aufschluß über die totalen Defekte geben soll, genauer, die uns zeigt, ob eine Herabsetzung der oberen bzw. Heraufsetzung der unteren Tongrenze, ferner ob eine Hörlücke besteht. Prüfen wir jedoch die Hörschärfe (besser: die einzelnen Hörschärfen), gemessen an den Hördauern geeigneter Stimmgabeln, bzw. definiert durch das Verhältnis der Schwellenintensitäten jedes einzelnen der verwendeten Töne in bezug auf ein normales und das zu prüfende Ohr [vgl. Schaefer (19)], so vollziehen wir eine quantitative Hörprüfung (Fragestellung: Wie lange bzw. wie stark wird der Ton gehört?). Die Aufrechterhaltung dieser scharfen Trennung zwischen qualitativer und quantitativer Hörprüfung hat wohl nicht zuletzt ihren Grund in der durch technische Schwierigkeiten bedingten besonderen Art der Methodik. Wir müssen bekanntlich zwei verschiedene Stimmgabelreihen (einmal belastete, einmal unbelastete) benutzen, um beide Prüfungen durchzuführen. Infolgedessen können auch die Ergebnisse der qualitativen und quantitativen Prüfung nicht ohne weiteres zu einem einheitlichen Bilde zusammengesetzt werden. Naheliegende Erwägungen jedoch fordern eine Zusammenfassung von Frequenz und Intensität bei der Analyse des Tongehörs [2]). Wir können zwar noch davon

[1]) Die Annahme „verhältnismäßig übersichtlicher" Beziehungen zwischen Empfindungsstärke und physikalischer Intensität braucht nicht dadurch in Frage gestellt zu sein, daß nach den Untersuchungen von Wien (14) die subjektive Tonstärke bei gleichbleibender physikalischer Intensität in hohem Maße von der Frequenz abhängt. Sie behält nämlich Gültigkeit, wenn wir sie nicht auf die absolute, sondern auf die relative Empfindlichkeit beziehen, also die korrespondierende physikalische Intensität mit der jeweiligen Schwellenintensität messend vergleichen. Die relative Empfindlichkeit des Ohres gegenüber verschiedenen Intensitäten gehorcht nach den Untersuchungen von McKenzie (15) wenigstens für mittlere Intensitäten einem einfachen logarithmischen Gesetz, in das allerdings noch eine frequenzabhängige Konstante mit eingeht. Auf der anderen Seite erscheint die Tatsache der Korrespondenz zwischen Empfindungsqualität und Frequenz dadurch eingeschränkt, daß die Tonhöheempfindung bei gleichbleibender Frequenz auch in bestimmter Weise intensitätsabhängig ist [vgl. E. Mach (16), Langenbeck (17) u. a.]. Sie wird jedoch nicht dadurch berührt, daß Köhler (18) mit Recht eine Identifizierung von Empfindungsqualität (übergeordneter physiologischer Begriff) und Tonhöhe (rein psychologischer Begriff), ferner eine durchgehende Parallelsetzung von Tonhöhe und Frequenz bekämpft.

[2]) Hieraus erklären sich die zahlreichen — leider bisher mit unbefriedigendem Erfolg unternommenen — Versuche, einen einheitlichen Hörprüfungsapparat zur Erzeugung einer fortlaufenden Reihe geeigneter Töne von beliebig variabler Frequenz und Intensität zu konstruieren, um so das Ohr mit jedem beliebigen einfachen Schallwellenzug, vornehmlich aber mit Schwellenreizen prüfen zu können.



absehen, daß theoretisch eine lückenlos durchgeführte quantitative Hörprüfung zugleich die Ergebnisse einer qualitativen Prüfung in sich schließen muß, indem sie uns am unteren und oberen Ende bzw. im Verlauf der Tonskala an Punkte führt, wo jede im Rahmen des Möglichen liegende Intensitätssteigerung (natürlich neben der auch für die quantitative Prüfung notwendigen fortlaufenden Frequenzänderung) sich als ungeeignet erweist, eine spezifische Tonempfindung auszulösen. In diesem Sinne aufgefaßt ist die qualitative Prüfung nur ein Spezialfall der quantitativen Prüfung, bei dem lediglich die Gebiete mit der Hörschärfe Null interessieren. Praktisch wichtiger ist die Tatsache, daß eine qualitative Prüfung ohne Berücksichtigung des Intensitätsfaktors nur gänzlich unwissenschaftliche Angaben über die untere und obere Tongrenze bzw. über die Totalität von Defekten (Bezold) ergeben kann. Den experimentellen Beweis der Abhängigkeit der qualitativen Prüfungsergebnisse von der Intensität hat uns für die obere Tongrenze beim Normalhörigen M. Gildemeister (20), für die untere Tongrenze beim Schwerhörigen W. Kalähne (21) und für mittlere Tonstrecken bei Taubstummen K. Broß (22) geliefert. Daraus ergibt sich, daß eine mit der qualitativen Prüfungsmethode bestimmte Grenze des Hörbereiches stets nur Gültigkeit hat in Verbindung mit der Intensitätsangabe desjenigen Tones, bei dem sie gefunden wurde; wir machen also auf diese Weise keine absoluten, sondern nur relative Grenzbestimmungen. Diese relativen Grenzbestimmungen leiden obendrein unter dem meist wenig gewürdigten Übelstand, daß wir nicht einmal die bei ein und demselben Ohre am unteren und oberen Ende der Tonskala gefundenen Grenzen miteinander in Vergleich setzen können, da sie bei gänzlich verschiedenen Intensitäten gefunden sind [die tiefsten Stimmgabeltöne sind nur dicht am Ohre hörbar, Monochordtöne, für die das Ohr annähernd gleich empfindlich ist, hört man gegebenenfalls durch eine geschlossene Tür[1])]. Aus dem Gesagten erhellt, daß die qualitative Hörprüfung trotz ihres großen praktischen Wertes in ihren Ergebnissen einer Methode zur Tongrenzenbestimmung, als die sie doch betrachtet wird, nur sehr mangelhaft entspricht. Eine vom Standpunkt der Tongrenzenbestimmung aus befriedigende und sinngemäße Lösung wäre erst dann gefunden, wenn etwa die qualitative Prüfung zu einer Methode ausgebaut werden könnte, die uns erlaubt, den „Querschnitt" des Hörvermögens bei einer bestimmten für alle Töne gleichbleibendem physikalischen Intensität zu ermitteln. Die auf diesem Wege gefundenen relativen Werte für die untere und obere Tongrenze wären sowohl für den einzelnen wie auch für verschiedene Fälle miteinander vergleichbar.

---

[1]) Dieser Gegenstand soll in einer weiteren Arbeit näher behandelt werden.

Eine solche Methode wäre für den Kliniker natürlich sehr wertvoll. Darüber hinaus gibt es jedoch gewichtige Gründe, die dafür sprechen, daß wir uns in bestimmten Fällen bei klinischen Tongrenzenbestimmungen nicht einmal mit solchen relativen Werten zufrieden geben dürfen. Von zunehmender Wichtigkeit für den Kliniker ist in Fällen stärkerer Schwerhörigkeit eine möglichst exakte Bestimmung des pathologisch eingeengten oberen Tonbereiches. Voraussichtlich wird bei ausgesprochener Störung des Sprachverständnisses die Frage immer mehr an Bedeutung gewinnen, wie weit die bestehende Einengung des oberen Tonbereiches „qualitativer“ und wie weit sie nur „quantitativer“ Natur ist. Mit dieser Verwendung der Begriffe „qualitativ“ und „quantitativ“ soll folgendes gesagt werden. Eine Einengung des oberen Tonbereiches darf nicht als kongruent mit einer Herabsetzung der oberen Tongrenze angesehen werden. Wir wissen aus klinischer Erfahrung, daß eine solche Einengung nicht nur in völliger Unempfindlichkeit für bestimmte normalerweise hörbare hohe Töne besteht (qualitativer Ausfall = Herabsetzung der oberen Tongrenze), sondern z. T. nur in einer Unterempfindlichkeit (quantitativer Ausfall). Will man nun eine Einengung des oberen Tonbereiches irgendwie therapeutisch beeinflussen, so wird man ganz allgemein eine Wirksamkeit der Therapie wohl nur erwarten dürfen, soweit es sich um einen quantitativen Ausfall handelt, also bis zu der Grenze, wo sich trotz Anwendung stärkstmöglicher Intensitäten keine Tonempfindung mehr auslösen läßt (exakte obere Tongrenze); andererseits muß die Therapie das gesamte Gebiet der sich abwärts anschließenden weiteren (quantitativen) Einengung des oberen Tonbereiches berücksichtigen. Diese Überlegungen sind praktisch wichtig im Hinblick auf zwei neue Wege der Therapie, die gegenwärtig angegeben werden, erstens den Versuch eines Ausgleiches der Unterempfindlichkeit des Ohres mit Hilfe geeigneter Prothesen (vgl. die „qualitative Hörkorrektur“ von Brünings), zweitens den Versuch einer Steigerung, sozusagen Wiederbelebung der herabgesetzten Empfindlichkeit, wie sie mit der von Flatau (23) angewandten „Wellenform N_3“ nach K. Fiek erstrebt wird.

Es zeigt sich demnach, daß die bisher übliche qualitative Methode, die uns günstigenfalls relative Vergleichswerte über die ungefähre Lage der oberen Tongrenze liefern kann, für die Zukunft nach dieser Richtung kaum ausreichend sein und durch quantitative Methodik verdrängt werden dürfte. Diese Anschauungsweise hat bereits einen Ausdruck darin gefunden, daß z. B. Uffenorde (24) bekanntlich schon seit Jahren einer quantitativen Untersuchung der Einengung des oberen Tonbereiches mit der c^5-Stimmgabel größeren praktischen Wert beimißt als der qualitativen Bestimmung der Herabsetzung der oberen Ton-

grenze. Sie wird weiterhin dadurch gestützt, daß Dowling und Wegel (25) eine neue Methode als besonders vorteilhaft für den Kliniker beschreiben, bei der das Ohr mit acht angeblich sehr reinen Tönen quantitativ geprüft wird; die Töne liegen in Oktavenabständen zwischen C_0 und c^6 und sind in ihrer Intensität innerhalb weiter Grenzen meßbar variabel[1]).

Wir wenden uns nunmehr zu der unter 3. angeführten Anwendungsart der Begriffe „qualitativ" und „quantitativ". Frey geht bei seiner Definition von der Empfindung aus, und zwar wählt er als Basis für seine Einteilung die gestörte Gehörsempfindung. Mit der quantitativen Hörprüfung wird nach ihm die Tatsache und das Ausmaß schlechthin, mit der qualitativen Hörprüfung die besondere Art der Störung zu ergründen gesucht. In der Ausdeutung von Frey haben die Begriffe „quantitativ" und „qualitativ" umfassenden Charakter gewonnen. Um dies verständlich zu machen, müssen wir eine Erläuterung nachholen, die wir eingangs bei der Auseinandersetzung versäumt haben, daß wir beim Studium der Sinnesempfindungen von drei verschiedenen Gesichtspunkten ausgehen können, vom Empfänger, vom Reiz und von der Empfindung selbst. Wir sehen, daß in dieser Betrachtung der Begriff der Empfindung doppelt vertreten ist, einmal als übergeordneter Begriff, zweitens als Zusammenfassung derjenigen Momente, die als psychologische Gegebenheiten weder durch die anatomisch-physiologische (Empfänger) noch die physikalische (Reiz) Betrachtungsweise direkt zu erfassen sind. Nun sind die Begriffsbildungen von Frey natürlich nicht rein psychologischer Natur, sondern fallen mit den übergeordneten Begriffen der Schallempfindungsquantität und -qualität zusammen. Damit sind wir wieder am Ausgangspunkt angelangt, denn es zeigt sich jetzt, daß den Begriffen „quantitativ" und „qualitativ" in dieser letzten Ausprägung doch wieder nur dadurch Inhalt verliehen werden kann, daß wir ihnen auf den drei Wegen Empfänger, Reiz und Empfindung (= psychologische Anschauung) nahezukommen suchen. Dabei ergibt sich eine Reihe von Schwierigkeiten. Dies zeigt sich bereits darin, daß die von Frey begrifflich gemachte Einteilung in Wirklichkeit nicht bei der Hörprüfungsmethodik durchführbar ist. Frey dehnt zwar seine Einteilung auch auf die Stimmgabelprüfung in Knochenleitung aus und reiht sie als qualitative Methode ein, da sie zur Auffindung der besonderen Art einer Hörstörung dient. Er verzichtet jedoch mit Recht darauf, die in der bestehenden Form inexakte Prüfungsmethode mit der Sprache

[1]) Näheres über diese Methode, insbesondere auch über die interessante Art der graphischen Verwertung ihrer Ergebnisse, soll in einer weiteren Arbeit gebracht werden.

seinem Einteilungsprinzip genauer unterzuordnen. Aber schon der Einreihung der Stimmgabelprüfung in Knochenleitung als qualitativer Methode steht die bemerkenswerte Tatsache gegenüber, daß diese Prüfung physikalisch gesehen als quantitative Methode zu gelten hat, da es sich bei ihr um die (vergleichende) Beobachtung von Hördauern, Hörschärfen bzw. Schwellenintensitäten handelt[1]). Da die Hörprüfungsmethodik theoretisch und praktisch an physikalisch-technische Voraussetzungen gebunden ist, so erscheint es eigentlich näherliegend, sie auch von physikalischen Grundsätzen aus einzuteilen, wie es etwa Bezold tut. Dabei muß man sich jedoch der Einseitigkeit dieses Vorgehens gegenüber der zu untersuchenden Empfindungsstörung bewußt bleiben. Bei der Beschäftigung mit den von Brünings aufgestellten Begriffen erkennen wir neue Schwierigkeiten, die darin begründet liegen, daß eine vom Reiz hergeleitete physikalische Betrachtungsweise (vgl. unten: Schall als Druckschwankungen) zunächst durch physikalische Auslegung des Organbegriffes („Manometer") auf den Empfänger ausgedehnt und in der durch diese Basis bestimmten Richtung eine Einteilung der Hörstörungen vorgenommen wird. Der fundamentale Unterschied zwischen der Begriffsbildung von Bezold und derjenigen von Brünings besteht physikalisch gesprochen u. a. darin, daß sich die Begriffe „qualitativ" und „quantitativ" in einem Falle unmittelbar von Einzeltönen herleiten, im anderen Falle jedoch auf Schwingungsgemische als Ganzes (musikalische Klänge, Sprachlaute usw.), also das eigentliche Objekt der Hörleistung beziehen. Hierbei sind außerdem z. B. die Sprachlaute einer genaueren physikalischen Analyse unterzogen, als das von seiten Wolfs geschehen konnte. Die nähere Definition der Begriffe „qualitativ" und „quantitativ", wie sie Brünings verwendet, knüpft sich an seine Auffassung des Ohres als eines manometerartigen Registrierapparates. Er sagt: „Ein Registriergerät kann über- oder unterempfindlich sein, d. h. die Druckschwankungen in ihrer Amplitude zu stark oder zu schwach wiedergeben. Es kann, wenn es sich, wie praktisch fast ausnahmslos, um Schwingungsgemische handelt, die einzelnen Frequenzen verschieden stark wiedergeben, also Klangentstellung herbeiführen." Den Effekt dieser beiden Registrierfehler, die Schwerhörigkeit, teilt nun Brünings in „qualitative und quantitative Schwerhörigkeit" ein, die wir auf Grund dieser Zusammenhänge zunächst etwa folgender-

---

[1]) Der hier gemeinten quantitativen Methodik der Knochenleitungsprüfung in Gestalt der Versuche nach Weber, Schwabach, Rinne und Gellé läßt sich z. B. die Prüfung mit Monochordtönen in Knochenleitung [Struycken, Schaefer (13), S. 341 u. 342] als qualitative Methode der Knochenleitungsprüfung gegenüberstellen.

maßen definieren könnten: Die qualitative Schwerhörigkeit ist dadurch charakterisiert, daß vom Ohr die einzelnen Frequenzen des zugeführten Schalles in einer dem normalen gegenseitigen Verhältnis widersprechenden Weise verschieden stark wiedergegeben werden, während bei der quantitativen Schwerhörigkeit sämtliche Frequenzen zwar in richtigem gegenseitigem Verhältnis, aber durchweg schwächer als normal reproduziert werden[1]). Mit dieser anscheinend so ungezwungen sich ergebenden Definition stehen wir vor einer Reihe von Schwierigkeiten, die aus der Frage entstehen, was wir uns unter dem „normalen" bzw. „richtigen" gegenseitigen Verhältnis der Einzelfrequenzen vorzustellen haben. Um dies in größerem Umfange erkennen zu können, müssen wir etwas weiter ausholen. Brünings, dessen schon zitierter Vortrag hier als in Einzelheiten bekannt vorausgesetzt wird, hat zur Illustration seiner Ausführungen eine Anzahl von Versuchen mit Hilfe eines vollendeten akustischen Transformators, mit dem Blatthaller von Siemens & Halske gemacht, den er mit einem künstlichen Ohr vergleicht. Unter diesen Versuchen können wir eine grundsätzliche Unterscheidung vornehmen. Bei den Versuchen 3 und 4 wurde lediglich die Lautstärke der Übertragung variiert, während bei dem größeren Teil der übrigen Versuche die Übertragung durch Eliminierung bestimmter Frequenzgebiete verändert wurde. Durch beide Arten der Übertragungsänderung im künstlichen Ohre konnte die Verständlichkeit übertragener Sprache herabgesetzt werden, also gewissermaßen „Schwerhörigkeit" erzielt werden. Es handelt sich hierbei um Veränderung und Entstellung der Sprache im einen Falle mit Hilfe summarischer, also in bestimmtem Sinne „gleichmäßiger" Veränderung der physikalischen Quantität sämtlicher Frequenzen, im anderen Falle mittels qualitativer Änderungen am physikalischen Substrat durch umgrenzte Beeinträchtigung bestimmter Frequenzabschnitte. Brünings konnte im Rahmen seines Vortrages nur auf Probleme der qualitativen Schwerhörigkeit eingehen, die er an seinem „künstlichen Ohr" dadurch verdeutlichte, daß er das Übertragungssystem in dem hier an zweiter Stelle gekennzeichneten Sinne „schwerhörig" machte. In logischer Konsequenz dieses Vorgehens kann man

[1]) Wenn wir uns den prinzipiellen Unterschied zwischen beiden Formen praktisch klar machen wollen, so können wir dies in einfachster Weise vielleicht durch einen Vergleich mit den Refraktionsanomalien des Auges erreichen. Die quantitative Schwerhörigkeit würde dann mit der Myopie bzw. Hypermetropie korrespondieren, die durch ein einfaches sphärisches Glas korrigiert werden kann, während die qualitative Schwerhörigkeit dem Astigmatismus entprechen würde, bei dem eine Korrektur, soweit sie überhaupt möglich, nur dadurch zu erzielen ist, daß sie die Verschiedenartigkeit der Brechkraft für verschiedene Meridiane berücksichtigt.



auch die quantitative Schwerhörigkeit darstellen, indem man im Übertragungssystem lediglich die Gesamtintensität variiert, und zwar im Sinne einer Abschwächung. Die Beziehungen des Sprachverständnisses zu verschiedenen Stufungen der Gesamtintensität der übertragenen Sprache sind von amerikanischer Seite studiert worden mit Hilfe eines Versuchssystems, das man vielleicht in etwa mit dem Blatthallersystem vergleichen kann, und das angeblich ebenfalls verzerrungsfrei arbeitet [vgl. hierzu das Übersichtsreferat von Jones (26)]. Nach Jones besteht ein Optimum für das Sprachverständnis, wenn die das Ohr erreichende Intensität etwa ein Tausendstel der am Munde gemessenen „initialen Sprachintensität" beträgt; sowohl bei Abschwächung wie bei Verstärkung dieses Energiebetrages nimmt die Verständlichkeit der übertragenen Sprache ab. Fragen wir uns nach den Gründen dieser Erscheinung, so müssen wir zwischen Verstärkung und Abschwächung trennen. Bei Verstärkung der Sprache über gewisse Dimensionen hinaus leidet ihre Verständlichkeit erstens, wie auch Brünings angibt, infolge der Nichtlinearität des Ohrmechanismus, die ein Hinzutreten von rein subjektiven Kombinationstönen, aber auch Obertönen [vgl. etwa Jones, Langenbeck (17)] zum Klangbilde verschuldet. Ein zweites Erklärungsmoment ist nach Jones dadurch gegeben, daß nach den Untersuchungen von Wegel und Lane (27) tiefe Einzeltöne bei größerer Intensität insbesondere hohe Töne von geringerer Intensität „maskieren", wodurch gewisse für das Sprachverständnis wichtige Bestandteile der Konsonanten, die sich durch hohe Frequenz und geringe Intensität auszeichnen, in erster Linie betroffen werden. Gerade diese Konsonantenbestandteile sind es auch, die bei dem umgekehrten Vorgange der Abschwächung zu allererst unter die Hörschwelle fallen; die dadurch bedingte Formantenschädigung zieht in der von Brünings bei der Abhandlung der qualitativen Schwerhörigkeit eingehend erläuterten Weise Störung des Sprachverständnisses nach sich. Ein weiteres Erklärungsmoment für die subjektive Sprachverzerrung bei quantitativer Schwerhörigkeit, das möglicherweise eine gewisse, wenn auch weniger bedeutsame Rolle spielt, möchten wir aus den reichhaltigen Untersuchungsergebnissen von Knudsen (28) entnehmen. Knudsen hat festgestellt, daß die Unterschiedsempfindlichkeit der Intensität für Töne gleichbleibender Frequenz bei wachsender Intensität in der Nähe der Schwellenintensität erheblich geringer ist als bei mittleren und hohen Intensitäten. Haben wir also zwei Töne gleicher Frequenz, von denen der eine nahe der Schwelle liegt, während der andere von mittlerer Intensität ist, so wird bei einer Verstärkung beider um den gleichen Bruchteil der ursprünglichen Intensität eines jeden der Ton mittlerer Intensität im Verhältnis mehr an sub-

jektiver Lautheit gewinnen als der schwellennahe Ton[1]). Diese Überlegungen gelten, wie Knudsen experimentell gezeigt hat, auch für die subjektiven Lautheitsverhältnisse von Tönen verschiedener Frequenz. Es ist daher die allgemeine Annahme möglich, daß sich selbst bei physikalisch richtiger, proportionaler Veränderung der Gesamtintensität in einem Übertragungssystem das subjektive Lautheitsverhältnis in einer Weise verschiebt, daß bei einer Verstärkung ursprünglich schwellennahe Töne im Verhältnis weniger an Lautheit gewinnen als Töne mittlerer und höherer Intensität, während bei einer Abschwächung die schwellennahen Töne, sofern sie noch über der Schwelle bleiben, relativ weniger an Lautheit einbüßen als Töne mittlerer und höherer Intensität.

Neben diesem gewissermaßen intensitätsabhängigen Effekt der subjektiven Lautheitsverschiebung dürfen wir auch noch einen frequenzabhängigen Effekt annehmen, den wir uns folgendermaßen klar machen können. Knudsen ist bei seinen Untersuchungen über die Unterschiedsempfindlichkeit zu dem Ergebnis gelangt, daß in die allgemeine Formel für die Unterschiedsschwelle der Intensität eine Größe n eingeführt werden muß, die frequenzabhängig ist. Knudsen konnte diese Größe n aus seinen Ergebnissen empirisch ableiten und gibt sie für den 200- und 1000-Per.-Ton zahlenmäßig an (Näheres im Original).

Aus diesen Zahlen folgt, daß die Unterschiedsschwelle der Intensität für den 200-Per.-Ton bei wachsender Intensität relativ schneller abnimmt als die für den 1000-Per.-Ton; daraus darf man mit anderen Worten ableiten, daß die subjektive Lautheitsempfindung bei gleichmäßiger Verstärkung eines 200- und eines 1000-Per.-Tones bei dem 200-Per.-Ton relativ schneller zunimmt. Rechnet man die allgemeine Feststellung von Knudsen hinzu, daß bei Tönen von über 5000 Per./sec die Unterschiedsschwelle wesentlich größer wird als bei tieferen Tönen, so darf man diese Ergebnisse als Beleg für eine Annahme betrachten, die E. Mach (16) bereits vor über 60 Jahren gemacht hat und die sich in folgende Worte kleiden läßt: Bisher vorliegende Untersuchungsergebnisse machen es wahrscheinlich, daß bei gleichmäßiger Verstärkung tiefer und höherer Töne die tiefen Töne relativ mehr an subjektiver Lautheit gewinnen als höhere Töne, während bei gleichmäßiger Abschwächung umgekehrt eine relativ stärkere Abnahme der subjektiven Lautheit der tiefen Töne gegenüber derjenigen höherer Töne eintritt.

---

[1]) Daß das Maß der subjektiven Lautheit mit dem reziproken Wert der Unterschiedsschwelle der Intensität korrespondiert, bedarf nicht erst eines Beweises. Immerhin sei darauf hingewiesen, daß diese Tatsache durch einen Vergleich der Ergebnisse von Mc Kenzie (15) und Knudsen zur Anschauung gebracht werden kann.

Wir dürfen also zusammenfassend über das Wesen der quantitativen Schwerhörigkeit sagen, daß sie zwar physikalisch betrachtet als eine gleichmäßige Herabsetzung des Hörvermögens für alle Frequenzen gedacht werden kann; ihr subjektiver Effekt jedoch charakterisiert sich nach unserem gegenwärtigen Wissen als mehr oder weniger bedeutsame Entstellung des Klangbildes durch 1. Änderungen in der Beimischung von subjektiven Kombinations- und Obertönen, 2. Änderung von Wechselbeziehungen, die auf Maskierungseffekten beruhen, 3. Herabsinken von Bestandteilen unter die Hörschwelle, 4. Lautheitsverzerrung in zweierlei Richtungen, von denen die eine intensitätsverknüpft, die andere frequenzbedingt ist.

Über die besonderen Wesenszüge, die demgegenüber bzw. darüber hinaus die qualitative Schwerhörigkeit besitzt, hat uns Brünings eingehendere Erläuterungen gegeben.

Es sei nun weiterhin mit einigen Worten auf die Dysakusis, also Klangentstellung bei Schwerhörigkeit eingegangen. In dem Begriff der Dysakusis, den Brünings in der Verbindung „qualitative Dysakusis" geprägt hat, tritt uns ein vom Gesichtspunkt der Par- und Hypakusis aus wesentlich neues, nämlich ein psychologisches Moment entgegen. Wir können uns dies leicht verdeutlichen, wenn wir von der Sprache als Hörobjekt ausgehen. Während die Par- und Hypakusis bezogen auf Sprache Störungen des Sprachgehörs repräsentieren, liegt der Begriff der Dysakusis in der Richtung einer Bewertung der gehörten Sprache, berührt sich also mit dem Sprachverständnis[1]). Immerhin darf die Dysakusis selbst bei alleiniger Beziehung auf die Sprache nicht einfach mit einer Störung des Sprachverständnisses identifiziert werden. Diese Auffassung leitet sich aus einigen Ausführungen von Jones (23) her. Die Dysakusis bezogen auf Sprache zeigt sich uns in zweierlei Gestalt; sie äußert sich nämlich — um mit Jones zu reden — einmal in einer Herabsetzung der Deutlichkeit (articulation), zweitens in einer Herabminderung der Natürlichkeit der Sprache. Die Deutlichkeit der Sprache ist physikalisch gesehen an die quantitativ und qualitativ richtige Wiedergabe der für die einzelnen Sprachlaute charakteristischen Formantregionen geknüpft, die in höheren Frequenzgebieten liegen (vgl. Brünings), während die Natürlichkeit der Sprache nach

[1]) Der Unterschied zwischen Sprachgehör und Sprachverständnis ist z. B. von Frey (6) sehr anschaulich gemacht, wenn er sagt, daß für eine fremde Sprache eigentlich jeder Normalhörige „schwerhörig" ist. Hierbei ist zum Kriterium der Schwerhörigkeit nicht das Sprachgehör, sondern das Sprachverständnis gemacht. Umgekehrt kann das Sprachgehör gelitten haben, ohne daß dies durch eine wesentliche Beeinträchtigung des Sprachverständnisses in Erscheinung tritt, wenn der eigentlich Schwerhörige sich durch mehr oder weniger unbewußtes Erraten und Kombinieren helfen kann.

Jones zu einem bedeutenden Teile Intensitätsproblem und somit gerade auch an die richtige Wiedergabe niederer Frequenzen, der Hauptträger der Gesamtintensität, geknüpft ist. Das Verstehen der Sprache hängt wohl vorwiegend von ihrer Deutlichkeit ab. Wir dürfen also sagen: Das normale Sprachverständnis ist innerhalb einer nicht zu gering zu veranschlagenden „Toleranzbreite" (Herabsetzung des Sprachgehörs ohne merkliche Beeinträchtigung des Sprachverständnisses), die ihrerseits durch psychologische Momente (Kombinationsgabe, Bildungsgrad, Gemütslage usw.) bestimmt ist, in erster Linie gebunden an eine quantitativ und qualitativ richtige Wiedergabe bestimmter höherer Frequenzgebiete. Streng genommen muß eine quantitative Schwerhörigkeit immer zur Dysakusis führen, da bei ihr die Wiedergabe der gesamten Tonskala leidet. Praktisch tritt diese Tatsache deswegen oft weniger als Störung des Sprachverständnisses in Erscheinung, weil bei nicht zu erheblicher Schwerhörigkeit von vorwiegend quantitativem Charakter die Veränderungen des Klangbildes weniger die Deutlichkeit der Sprache treffen bzw. weil sie durch einfaches Verstärken der Stimme innerhalb der Toleranzbreite gehalten werden können. In solchen Fällen ist die Formantenzerstörung so geringfügig, daß genügendes Sprachverständnis durch Erhöhung der Aufmerksamkeit und Erraten gewahrt bleibt. Die qualitative Schwerhörigkeit braucht dagegen theoretisch genommen nicht zur Störung des Sprachverständnisses zu führen, wenn sie nämlich nur solche Teile der Tonskala betrifft, die nicht in das Gebiet der Formanten fallen. Praktisch jedoch pflegt die qualitative Schwerhörigkeit in erster Linie im Gebiete der Formanten zu bestehen, so daß sie also meist Störung des Sprachverständnisses zur Folge hat.

Zum Schluß kommen wir auf die weiter oben bei der vorläufigen Definition der qualitativen und quantitativen Schwerhörigkeit gestellte Frage zurück, was wir uns unter dem „normalen" bzw. „richtigen" Verhältnis der Einzelfrequenzen vorzustellen haben. Wir konnten erkennen, daß die aus einer rein physikalisch-technischen Problemstellung heraus (die nicht zum geringsten Teil von der Frage nach den Möglichkeiten einer besseren Hörkorrektur beherrscht ist) geborenen Begriffe der qualitativen und quantitativen Schwerhörigkeit nur so lange unkompliziert und klar umschrieben bleiben, als wir sie physikalisch erfassen können. Sobald wir auf die psychologische Seite beider Schwerhörigkeitsformen eingehen, verwirrt sich das Bild. Daraus ergibt sich die an sich selbstverständliche Tatsache, daß die Definition der qualitativen und quantitativen Schwerhörigkeit nur physikalisch orientiert sein kann. Eine letzte Schwierigkeit liegt jedoch noch darin, daß die oben aufgestellte Definition die Begriffe „wiedergeben" bzw. „reproduzieren" enthält, also Begriffe,

die auf das Ohr bezogen notwendig ein psychologisches Moment enthalten müssen. Diese Schwierigkeit fällt weg, wenn wir unserer Definition diejenige Phase des Hörvorganges zugrunde legen, wo die dem Ohr zugeleitete und im Mittel- und Innenohr transformierte Schallenergie in Nervenerregung umgesetzt wird. Wir betrachten also ohne Rücksicht auf den „mechanischen“ oder „nervösen“ Charakter der Schwerhörigkeit (Brünings) diejenigen Energieverhältnisse, die unmittelbar „zur Wiedergabe gelangen“, und verstehen unter einem physikalisch „richtigen“ Verhältnis der Einzelfrequenzen ein Verhältnis, das durch einfache Verstärkung der Gesamtintensität in praxi zum „normalen“ (also dem bei normalem Sprachgehör vorliegenden) Verhältnis ausgeglichen werden kann. Diese Betrachtungsweise gestattet uns vor allem auch, eine bestehende Schwerhörigkeit in einen für eine vervollkommnetere Hörkorrektur zweckmäßigen Weise in eine quantitative und qualitative Komponente zu zerlegen. Dabei müssen wir gegenwärtig die Frage unentschieden lassen, inwieweit überhaupt in Wirklichkeit Schwerhörigkeitsformen vorkommen, die dem mehr aus technischen Gründen gewählten Idealbild der rein quantitativen Schwerhörigkeit entsprechen. Wir definieren nunmehr die von Brünings geschaffene Einteilung in qualitative und quantitative Schwerhörigkeit folgendermaßen:

Die qualitative Schwerhörigkeit ist dadurch charakterisiert, daß vom Ohr die einzelnen Frequenzen des zugeführten Schalles in einer dem normalen gegenseitigen physikalisch festgelegten Verhältnis widersprechenden Weise verschieden stark zur Wiedergabe gelangen, während bei der quantitativen Schwerhörigkeit sämtliche Frequenzen zwar in physikalisch betrachtet richtigem Verhältnis, aber durchweg schwächer als normal zur Reproduktion kommen.

Literatur

1. O. Körner, Lehrbuch der Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten, 1922, 10. u. 11. Aufl., S. 245 ff.

2. Schwartze-Grunert, Grundriß der Otologie. Leipzig 1905, S. 77.

3. O. Wolf, Hörprüfungsworte und ihr differentiell-diagnostischer Wert. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1890, Bd. 20, S. 200.

4. Bezold, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Wiesbaden 1906, S. 67.

5. G. Boenninghaus, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Berlin 1908, S. 70.

6. Hugo Frey, Die akustische Funktionsprüfung. Handbuch der Neurologie des Ohres von Alexander, Marburg, Brunner, 1924, S. 833 ff.

7. Brünings, Diskussionsbemerkung zu Perwitzschky, Ein neues Prinzip der Hörverbesserung. Verhandlung der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte in München. 28.—30. V. 1924. Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 12, 2. Teil, S. 600.

8. Brünings, Wissenschaftliche Grundlagen der Korrektion von Hörfehlern. Verhandlung der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte in Hamburg. 20.—22. V. 1926. Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 15, 2. Teil, S. 318 ff.



9. J. v. Kries, Allgemeine Sinnesphysiologie, 1923, S. 40.

10. V. v. Weizsaecker, Einleitung zur Physiologie der Sinne. Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie von Bethe, v. Bergmann usw., Bd. 11, Teil E 3, S. 19.

11. N. Ph. Tendeloo, Allgemeine Pathologie, 1925, 2. Aufl., S. 2.

12. E. Grimsehl, Lehrbuch der Physik, Bd. 1, S. 591/592.

13. K. L. Schaefer, Untersuchungsmethodik der akustischen Funktionen des Ohres. Tigerstedts Handbuch der physiologischen Methodik, Bd. 3, Abtlg. 3, S. 348.

14. M. Wien, Empfindlichkeit des Gehörgangs usw. Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie, 1903, Bd. 97, S. 1.

15. Mc Kenzie, The relative sensitivity of the ear at different levels of loudness. Proc. of the nat. acad. of sciences, 1922, Bd. 8, S. 188 (USA.).

16. E. Mach, Über einige der physiologischen Akustik angehörige Erscheinungen. Wiener Sitzungsbericht der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse, Jahrg. 1864, Bd. 50, Abtlg. 2.

17. B. Langenbeck, Abhängigkeit der Tonhöheempfindung von der erregenden Intensität. Bemerkungen zur Resonanztheorie des Hörens. Verhandlungen der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte in Hamburg, 20.—22. V. 1926. Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 15, 2. Teil, S. 342 ff.

18. W. Köhler, Tonpsychologie, in Nr. 6, S. 421 ff.

19. K. L. Schaefer, Der Gehörssinn. Nagels Handbuch der Physiologie des Menschen, 1906, Bd. 3, S. 491.

20. M. Gildemeister, Zeitschrift für Sinnesphysiologie, 1918, Bd. 50, S. 161.

21. W. Kalähne, Über den Einfluß der Tonintensität auf die Wahrnehmung tiefer Töne bei Schwerhörigkeit. Passow-Schaefers Beitr., 1912, Bd. 5, S. 237.

22. K. Broß, Über den Einfluß der Tonintensität auf die Wahrnehmung der Töne bei Taubstummheit. Passow-Schaefers Beitr., 1916, Bd. 9, S. 58.

23. Th. S. Flatau, Versuche mit einer neuen Wellenform bei einigen Ohrerkrankungen des Menschen nebst Vorstudien an Tieren. Verhandlungen der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte in München. 28. bis 30. V. 1925. Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 12, 2. Teil, S. 442 ff.

24. W. Uffenorde, Die Prüfung des Hörnervenapparates mit der c^5-Stimmgabel. Deutsche medizinische Wochenschrift, 1922, Bd. 46, S. 120.

25. J. I. Dowling und R. L. Wegel, Value of hearing tests by the audiometer. Laryngoscope, 1925, Bd. 35, S. 525—537.

26. H. L. Jones, The nature of language. Journ. of the Americ. Institut of Electrical Engineers, Bd. 43, S. 321—328.

27. R. L. Wegel und C. E. Lane, The auditory masking of one pure tone by another and its relation to dynamics of the inner ear. Physical Review, 1923, Bd. 21, Abtlg. II, S. 705 u. 706.

28. V. O. Knudsen, The sensibility of the ear to small differences of intensity and frequency. Physical Review, 1923, Bd. 21, Abtlg. II, S. 84—102.

B. Referate

I. Gehörorgan

1. Pathologie und Diagnostik

Meyer, M. (Würzburg): Über den feineren Bau des geflechtartigen und des lamellären Knochengewebes. (Passows Beiträge, Bd. 23.)

Verf. unterscheidet auf Grund eigener Untersuchungen an einem großen Material (unter Angabe der Färbemethoden) zwei morphologisch vollkommen verschiedene Knochenarten im menschlichen Felsenbein. Die grobfaserige oder geflechtartige Knochensubstanz und den lamellären Knochen. Der geflechtartige Knochen, der die Hauptmasse der mesenchymalen Kapsel und deren eigentliches Gerüst darstellt, zeigt keine Lamellierung. Die Einzelbestandteile, aus denen der geflechtartige Knochenanteil anfgebaut ist, sind die von dünnen, kurzen Fasern gebildeten Fibrilleneinheiten. Die Fibrillen sind gewellt und korkenzieherartig gedreht. Während im geflechtartigen Knochen die Fibrillenbündel weit auseinander liegen, daher mehr als Einzelwesen imponieren, spielt im Bilde des lamellären Knochens die einzelne Faser keine Rolle. Was die Verbindung bzw. Befestigung des lamellären Knochens mit benachbarten Knorpelresten anlangt, so zeigt sich, daß die beiden Gewebsarten nur ineinandergeschachtelt sind und keine fibrillären Verbindungen aufweisen. Dabei geben die Knorpelreste die eigentlichen Anlagerungszentren für die Lamellensysteme ab. Bezüglich der Verbindung der beiden Knochensysteme wird festgestellt, daß ein Fibrillenaustausch nicht stattfindet. Der Arbeit sind 7 Abbildungen beigegeben. Liebermann (Breslau).

Abramowicz, J. und **Wasowski, T.** (Wilna [aus der Augenklinik, Leiter: Prof. Szymanski, und der otolaryngologischen Klinik, Leiter: Prof. Szmurlo, der Universität in Wilna]). **Ein Fall von Buphthalmus und beiderseitiger Makrotie hypophysärer Abstammung.** (Polski Przeglad otolaryngologiczny, Bd. 3, H. 3/4.)

Bei einem 28jähr. Mädchen tritt dieses interessante und — wie die Autoren meinen — bisher nicht notierte Syndrom als wahrscheinliche Folge hypophysärer Veränderungen auf. Die vermutete Ätiologie wird auf das Röntgenbild, die starke Lymphozytose und den Dekursus, insbesondere auf den Erfolg der Therapie gestützt.

An einem Auge wurde infolge anderweitiger Komplikationen die Evisceration vorgenommen. Nach Röntgenbestrahlung, die auf die Hypophyse

gerichtet ist, erfolgt am erhaltenen Auge ein Rückgang des gesteigerten Augendrucks und eine Besserung der Sehschärfe, an den Ohrmuscheln eine Verminderung der Makrotie. A. Schwarzbart (Krakau).

Brock, W. (Erlangen): Zeruminaldrüsen-Adenom des Gehörgangs. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 5.)

Bei einer 53jähr. Patientin, die über zeitweise Schmerzen im linken Ohr, Sausen und Schwerhörigkeit klagte, wurde aus dem stark erweiterten Gehörgang ein glatter, epidermisüberzogener, derber Tumor entfernt, hinter dem sich eine durch einen Fremdkörper (kleiner Stein) unterhaltene, fötide Eiterung verbarg. Die histologische Untersuchung ergab ein Adenom, das von den Zeruminaldrüsen seinen Ausgang genommen hatte. Dem Bericht sind 2 Mikrophotogramme und 1 Abbildung beigegeben.

Liebermann (Breslau).

Aschoff, L. und **Fuld, J.** (Freiburg): Zur Frage der Otitis media bei Säuglingen und kleineren Kindern. (Passows Beiträge, Bd. 23).

Es kamen 100 Kinder, die an den verschiedensten Krankheiten zugrunde gegangen waren, zur Sektion. Das Alter der Kinder schwankt zwischen 2 Wochen und 5 Jahren. Dabei konnte festgestellt werden, daß fast vier Fünftel aller Säuglinge mit einer Otitis media behaftet waren, die in der überwiegenden Mehrzahl klinisch keinerlei Erscheinungen gemacht hatte. Bei 100 wahllos ausgesuchten Fällen von Erwachsenen ergibt sich im Gegensatz zu den Befunden in der Säuglingsperiode die bemerkenswerte Tatsache, daß eine eitrige Mittelohrentzündung nur ganz selten als Nebenbefund festgestellt werden konnte. 77% aller Fälle von Säuglingsotitiden lag eine Pneumokokkeninfektion zugrunde. In 16% der Fälle war im Verlauf der Mittelohrentzündung eine metastatische Infektion des Blutes, der Meningen oder des Peritoneums entstanden. 3% der Fälle zeigten örtliche Komplikationen (Sinusthrombose, Mastoiditis). In 32% der Fälle bestand eine örtlich auf die Paukenhöhle beschränkte, aber mit klinischen Symptomen verbundene Otitis media. In 49% der Fälle hatte eine örtliche entzündliche Erkrankung des Mittelohrs zu keinen klinischen Symptomen geführt. Bezüglich der Häufigkeit der Säuglingsotitiden zu den Mittelohrerkrankungen der übrigen Lebensperioden unterscheiden die Verff. drei Gipfel in der Kurve der Otitis media während des menschlichen Lebens: 1. Den Gipfelpunkt der Otitis media neonatorum, in die ersten beiden Wochen nach der Geburt fallend. Sie ist eine Fremdkörperotitis und wird durch die bei Schluckakt erfolgende Einpressung des Fruchtwassers verursacht. 2. Der zweite Gipfel entwickelt sich während der Säuglingsperiode mit dem Höhepunkt im 6. Monat. Hinsichtlich des Entstehungsmechanismus handelt es sich um eine gemischte fremdkörperbakterielle Infektion. 3. Der dritte Gipfel zeigt sich im sog. Knaben- oder

Spielalter. Die mechanischen Entstehungsarten treten hier gänzlich zurück, die einfach aszendierende bakterielle Infektion durch die Tube steht hier im Vordergrund. Liebermann (Breslau).

Magnien (Klinik Baldenweck, Paris): Der klinische Wert der Radiographie des Schläfenbeins. (Arch. internat. de Laryngol. usw., Dezember 1926.)

Ausführliche Arbeit, welche der Verf. selber folgendermaßen zusammenfaßt:

In bezug auf die Radiographie muß man am Schläfenbein drei Teile betrachten: die Pyramide, den Warzenfortsatz, die Schuppe. Jeder dieser Teile erheischt eine besondere radiographische Technik. (Die verschiedenen Methoden der Aufnahmen werden ausführlich beschrieben und illustriert.)

Am Schuppenteil ermöglicht das Röntgenbild, aberrierende Zellen zu entdecken, und die notwendige Ausdehnung der Mastoidoperation zum voraus zu bestimmen.

Am Warzenfortsatz bestätigt das Studium der Röntgenbilder die Theorie, daß die Eburnisation immer die Folge von früherer Entzündung ist. Die Norm ist ein pneumatisierter Warzenfortsatz.

Die verschiedenen Stadien der akuten Mastoiditis zeichnen sich am Röntgenbild folgendermaßen ab: im ersten Stadium der Entzündung sind die Zellen verschleiert: später hellt sich der Warzenfortsatz infolge Entkalkung des entzündeten Knochens auf; bei Empyem wird das Bild ganz verschwommen.

Bei chronischer Mastoiditis ist der Schatten des Warzenfortsatzes dicht, die Zeichnung der Zellen verschwunden. Diese Untersuchung ist von besonderem Wert zur Entdeckung von latenter chronischer Mastoiditis.

Die radiologische Untersuchung der Pyramide gibt wertvolle Aufschlüsse bei Traumen und bei Tumoren des N. acusticus und des Kleinhirnbrückenwinkels. Labyrinthfrakturen können gewöhnlich auf dem Röntgenbild gesehen bzw. ausgeschlossen werden. Bei Tumoren erscheint der Porus acusticus internus erweitert, der Knochen der Pyramide selbst porös, die Pyramidenkante unscharf.

Der Sinus lateralis ist normalerweise unsichtbar; unter pathologischen Verhältnissen kann er sich als heller Streifen abzeichnen.

Beim Symptomenkomplex von Gradenigo ist die Spitze der Pyramide verschwommen oder aufgehellt.

Bei Fremdkörpern liefert das Rötgenbild oft wertvolle Aufschlüsse.

Endlich kann die Füllung einer Operationshöhle im Mittelohr mit einer Mischung von Lipiodol mit Bismuth die Ausdehnung der Höhle. bzw. nachträglicher Zerstörungen klarlegen.

Besonders wertvoll ist die Stereoradiographie.

Farner (Zürich).



Anthon, W. (Berlin): Über die Wahrnehmung der Flüsterlaute Sch, S, Ch (palatinale) und F (labiodentale) bei verminderter Hörschärfe, insbesondere gegenüber den höchsten Tönen. (Passows Beiträge, Bd. 23.)

Es wurden 99 Gehörorgane mit den geflüsterten Lauten Sch, S, Ch, F geprüft. Dabei ergab sich folgendes:

1. In den meisten Fällen wurden die Prüfungslaute in weiterer oder näherer Entfernung vom Ohr verändert wahrgenommen, d. h. an Stelle des geflüsterten Lautes wurde ein anderer Laut gehört (Hörumbildung, Paragnosie).

2. Die Hörweite für die einzelnen Prüfungslaute ist verschieden.

3. Bei Herabsetzung der oberen Tongrenze ist die Perzeptionsfähigkeit für die Flüsterlaute verschieden.

4. Die Hörprüfung mit Flüsterlauten besitzt in diagnostischer Beziehung unterstützende Bedeutung. Leichtere Hörstörungen, die durch Prüfung mit geflüsterten Zahlenworten nicht festgestellt werden können, wurden durch die Prüfung mit Flüsterlauten aufgedeckt. Die Prüfung mit bestimmten einzelnen Flüsterlauten kann auf gewisse Diagnosen (Innenohrlues, Mittelohrschädigungen) von Einfluß sein. Liebermann (Breslau).

---

2. Therapie und operative Technik

Boscrup, O. (Kopenhagen): Merkurochrome-Behandlung der Ohrerkrankungen. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 5.)

Das Präparat, ein 26 % Hg enthaltender, antiseptisch wirkender Farbstoff, wurde als 5 %ige Lösung bei chronischen Mittelohreiterungen oft mit gutem Erfolge angewendet. Bisweilen ist auch eine günstige Wirkung der Merkurochrome-Behandlung auf granulierende, sezernierende Operationshöhlen beobachtet worden. Hier wurde manchmal Austrocknung und Epidermisierung der Radikalhöhlen nach wenigen Merkurochrome-Pinselungen erreicht. Liebermann (Breslau).

Cemach, A. (Wien): Zur Arbeit von Jens Kragh aus dem Finseninstitut in Kopenhagen: „Versuche mit Lichtbehandlung bei den verschiedenen Formen von Schwerhörigkeit und Ohrensausen“, Bd. 14, S. 204 dieser Zeitschrift. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 5.)

Verf. nimmt unter Hinweis auf die obige Arbeit Gelegenheit, kurz über seine Erfolge mit der Lichtbehandlurg bei chronischen Mittelohrkatarrhen und Adhäsivprozessen zu berichten. In etwa 25 % der Fälle konnten die subjektiven Ohrgeräusche — z. T. dauernd — beseitigt oder doch gebessert werden.

Liebermann (Breslau).

Günther, C. (Mainz): Die Resultate und die Indikation der Labyrinthoperation. (Passows Beiträge Bd. 23).

Verf. berichtet an der Hand des großen Materials der Breslauer Klinik die Resultate der operativ behandelten Fälle von Labyrinthitis mit dem Hinweis, daß die Gefahren der Labyrinthoperation bei richtiger Indikationsstellung an sich gering zu erachten seien. Solange wir nicht imstande sind, bei diffusen Labyrinthentzündungen die gefährlichen von den ungefährlichen zu unterscheiden und solange die Gefahr besteht, daß wir beim Zuwarten von der Meningitis überrascht werden können, sollten für die Behandlung folgende Richtlinien maßgebend sein: Bei den komplizierten Labyrinthentzündungen ist die Labyrinthoperation sofort vorzunehmen. Bei den akuten diffusen Labyrinthitiden operieren wir, sobald wir sicher sind, daß jede Funktion erloschen ist. Leichte postoperative, meningitische Erscheinungen, die danach mitunter beobachtet werden, sind mit Urotropin zu beherrschen. Bei chronisch diffusen Labyrinthentzündungen kommt die Operation nur in Frage, wenn die Mittelohroperation erforderlich werden sollte. Der Eingriff wäre dann einzeitig auszuführen. Bei den zirkumskripten Labyrinthentzündungen kommt die Labyrinthoperation nicht mehr in Erwägung. In der Regel genügt, wenn konservative Maßnahmen nicht zum Ziele führen, die Ausschaltung des Mittelohrherdes, um auch die Labyrinthitis zur Ausheilung zu bringen. In unkomplizierten Fällen wurde nach Hinsberg operiert. Der Labyrinthentzündung wird ein breiter Weg nach dem Mittelohr geschaffen, ein tieferes Eingehen aber vermieden, um nicht die entzündlichen Barrieren in den Verbindungswegen nach dem Schädelinnern zu eröffnen. Nur bei komplizierten Fällen wurden alle Pyramidenteile des Labyrinths bis zum Meatus ac. int. fortgenommen, ohne diesen jedoch zu eröffnen. Liebermann (Breslau).

---

3. Endokranielle Komplikationen

Karbowski, B. (Warszawa): Über das paradoxale Symptom nach Gordon und seine Bedeutung in der Otorhinologie. (Polski Przeglad otolaryngologiczny, Bd. 3, H. 3/4.)

Während das Symptom von Babinski als Zeichen einer fortgeschrittenen Erkrankung der motorischen Pyramidenbahn feststeht, wird das Gordonsche Wadendruckphänomen als initiales Symptom einer in diesem Gebiete beginnenden Parese betrachtet und wurde in diesem Sinne auch für die Diagnose beginnender otitischer Komplikationen herangezogen. Autor richtete vor einiger Zeit sein Augenmerk auf den Wert des G.-Symptoms bei Beurteilung otitischer Komplikationen. Goldflam (Warschau), der sich für das Symptom interessierte, stellte es in ein neues

Licht. Er behauptet, daß dasselbe keineswegs dem Babinski-Zeichen an die Seite gestellt werden könne und mit einer Erkrankung der Pyramidenbahn nichts zu tun habe. Das G.-Symptom ist ausschließlich Begleiterscheinung einer Hyperästhesie, wie sie für menigeale Reizung mit charakteristisch ist. Sowohl für diese Deutung wie für die Feinheit der Reaktion spricht, daß unter Umständen nach einer Lumbalpunktion der durch die chemisch bioptischen Veränderungen der Lumbalflüssigkeit auf die Meningen gesetzte Reiz genüge, um das G.-Symptom auszulösen. Das G.-Symptom ist kein Reflex, jedenfalls kein Spinalreflex. Dies zeigt sich z. B. hierin, das es 1. im Gegensatz zur ruckweisen Erscheinung der Reflexe, so z. B. auch des Babinski-Reflexes, während der ganzen Zeit des Fingerdrucks — und manchmal auch länger — anhält; 2. daß es nicht konstant ist; 3. daß es — bei Wiederholung des Versuchs — in die Einflußsphäre des Willens, ja der Furcht vor dem Druckschmerz tritt, endlich 4. daß wir es auch bei Haut- und Periosterkrankungen des Unterschenkels beobachten können. In diesem Sinne ist das G.-Symptom sowohl in der allgemeinen Neurologie wie auch in der Otologie als feinstes Symptom beginnender meningealer Reizung zu deuten und als solches von großem Wert. Der Wert des so aufgefaßten G.schen Symptoms, der aus der Erfahrung Goldflams abgeleitet ist, erwies sich dem Autor in zahlreichen Fällen, sowohl für die frühzeitige Erkennung endokranieller otogener Komplikationen wie auch besonders für die richtige Indikationsstellung zur Labyrinthektomie sehr nutzbringend.

A. Schwarzbart (Krakau).

Anthon, W.; Vom Sinus sigmoideus ausgehende Luftembolie. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 6.)

Verf. berichtet über eine Beobachtung von Luftembolie des Sinus sigmoideus bei einer 47jähr. radikaloperierten Patientin, bei der eine Sinusduplikatur gefunden worden war. Es trat nur ein vorübergehender Schwächezustand auf, der durch Kampferinjektionen behoben wurde. Als man bei den nächsten Verbandwechseln der Patientin aufgab, den Atem anzuhalten, traten Zwischenfälle nicht mehr auf. Es folgt eine Besprechung des Entstehungsmechanismus der Luftembolie.

Liebermann (Breslau.)

Coulet (Nancy): Spontane Ruptur eines latenten Hirnabszesses. (Arch. internat. de Laryngol. usw., Jan. 1927.)

Der vorliegende Fall liefert einen interessanten Beitrag zu der alten Erfahrungstatsache, daß Hirnabszesse lange Zeit latent bleiben können. Ein 10jähr. Knabe wurde im Sommer 1922 wegen Mastoiditis nach Masernotitis antrotomiert und ein halbes Jahr später wegen andauernder Wundeiterung radikaloperiert. Dabei wurde die Dura im Bereich des Tegmen antri freigelegt; sie hatte ein normales Aussehen. Darauf erfolgte rasche Heilung und der Knabe besuchte von da an 2½ Jahre lang die

Schule, erfreute sich guter Gesundheit, und machte im Lernen gute Fortschritte; nur fiel es auf, daß er nicht an Gewicht zunahm. Da wurde er im Sommer 1925 plötzlich von Kopfschmerzen und Fieber befallen und rasch benommen. Die Untersuchung zeigte den Gehörgang mit einer rötlichen, fungösen Masse ausgefüllt, welche sich bei näherem Zusehen als die durch das Tegmen tympani prolabierte Dura entpuppte. Die sofort vorgenommene Punktion entleerte einen Kaffeelöffel voll fötiden Eiter, und die Operation deckte eine ausgedehnte Nekrose des Schläfenbeins und einen Hirnabszeß auf, der in den Meningealraum durchgebrochen war. Der Tod erfolgte bald darauf an Meningitis.

Verf. nimmt an, daß schon zur Zeit der Radikaloperation die anscheinend gesunde Dura von der Infektion durchbrochen wurde, daß der Hirnabszeß schon zu jener Zeit entstand, sich allmählich vergrößerte, aber keine Symptome machte und erst nach $2^1/_2$ Jahren aus unbekannter Ursache platzte und zu der tödlichen Meningitis führte.

Farner (Zürich).

II. Mundhöhle und Rachen

Hopmann, E. (Köln): Dermoidzyste aus dem Mundboden eines 45jähr. Mannes. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 6.)

Bericht über einen Fall von Exstirpation einer etwa hühnereigroßen Dermoidzyste aus dem Mundboden in Lokalanästhesie. Die histologische Untersuchung bestätigte die Diagnose. Liebermann (Breslau).

Leskiewicz, A. (Posen [aus dem Universitätsinstitut für Histologie und Embryologie: Dir. Prof. Kurkiewicz]): Untersuchungen über das Verhalten des Bindegewebes und der Gefäße bei Hyperplasie und bei chronischer Entzündung der Gaumen- und Rachenmandel. (Polski Przeglad otolaryngologiczny, Bd. 3, H. 3/4.)

Auf Grund systematischer mikroskopischer Untersuchung von 25 Gaumen- und Rachenmandeln kommt Autor zu interessanten Schlüssen, die sich auf die Blutgefäße, die Lipoide, die Retikulärsubstanz und die elastischen Fasern des Bindegewebes beziehen. Die Bestätigung der Resultate würde einen Fortschritt in der Unterscheidung zwischen gesunder bzw. hyperplastischer und chronisch entzündlich veränderter Gaumenmandel bedeuten.

Auf eine Besprechung der bisherigen Anschauungen und der in denselben bemerkten Unzulänglichkeiten (Heiberg, Schumacher, Labré, Levi-Sirugue, Hellman, Drews, Mouchet, Lindt, Brieger, Schlemmer, Dietrich, Mayer, Ruf u. a.) folgt die klinisch-mikroskopische Beschreibung von 10 Fällen unter Beifügung von 8 mikroskopischen Tafeln. Eine Analyse der Befunde führt den Autor zu folgenden Schlüssen:

1. Die Ansicht Briegers über den Befund von Lipoiden in den weißen Blutkörperchen der Lymphknötchen und in den Zellen der Retikulärsubstanz chronisch entzündlich veränderter



Tonsillen finden sich nicht bestätigt. Bezüglich der Gaumenmandeln ergibt sich: 2. Eine langdauernde Reizung äußert sich durch das Auftreten einer großen Menge elastischer Fasernbündel unter dem Epithel der freien Tonsillenoberfläche, während bei einfacher Hyperplasie hiervon nur spärliche Züge zu bemerken sind. 3. Die Retikulärsubstanz ist bei chronischer Entzündung sowohl im Zentrum wie in der Peripherie der Lymphknötchen auffallend stark entwickelt. 4. Die Blutgefäße finden sich bei der chronischen Entzündung — entgegen der gleichmäßigen Verbreiterung bei einfacher Hyperplasie — bucht- und kugelförmig, manchmal auch zystenförmig erweitert.

Bezüglich der Rachenmandel ergibt sich: 5. Bei Entzündung ist die übermäßige Entwicklung der Retikulärsubstanz auffallend, während die sub 2. und 4. angeführten Veränderungen, welche Autor als für chronische Tonsillitis der Gaumenmandel pathognomonisch ansieht, hier nicht besonders hervortreten.

A. Schwarzbart (Krakau).

Swierzynski, F. (Wilna [aus der otolaryngologischen Abteilung des Militärspitals in Wilna]): Über adenoide Wucherungen nach eingetretener Pubertät. (Polski Przeglad otolaryngologiczny, Bd. 3, H. 3/4.)

In der Literatur herrschen große Divergenzen in den Anschauungen über die Zeit, in welcher die Involution der Rachenmandel (R.m.) einzutreten pflegt (Lannois, Testu, Picyni, Escat, Fischer, Szmurlo, Tillaux, W. Meyer, Millet, Moure, Ziebault, Cannyt, Sedziak). Auch der Zusammenhang der Rachenmandel mit dem Vorkommen von hohem Gaumen und endokriner Sekretion ist umstritten. Autor stellte an 350 Soldaten im Alter von 21—23 Jahren eine Untersuchung an, die zur Klärung dieser Fragen beitragen soll. Vom untersuchten Material entstammen 250 (Gruppe A) der otolaryngologischen Abteilung, 100 (Gruppe B) der internen Abteilung. Das Ergebnis der Untersuchung ist folgendes: Bei 230 (65,7%): kein, R.m., bei 55 (15,7%) kleine R.m., bei 44 (12,6%) mittelgroße R.m., bei 21 (6%) sehr große R.m. — Gruppe B: bei 78 keine R.m., bei 18 kleine R.m., bei 4 mittelgroße R.m. Unter den 120 Untersuchten mit R.m. hatten hohen Gaumen 30 (25%), unter den 230 Untersuchten ohne R.m. nur 31 (13%). Weiblichen Behaarungstypus zeigten unter den Untersuchten mit R.m. 50%, bei denen ohne Rm. nur 25%. Hieraus zieht Autor folgende Schlüsse:

1. Die adenoiden Wucherungen sind im Alter nach dem 20. Lebensjahre eine häufige Erscheinung, da sogar bloß die Zahl der mittelgroßen und sehr großen, also unbedingt entfernungsbedürftigen R.m. n. bei den untersuchten Soldaten 20% erreicht.

2. Der größte Prozentsatz der Adenoiden findet sich bei otolaryngologisch Kranken (39 %).

3. Man ist berechtigt anzunehmen, daß die Gegenwart von Adenoiden bei erwachsenen Männern eine Störung in der inneren Sekretion, sei es der Geschlechtsdrüsen, sei es der Hypophyse bedeutet. Übrigens sind hier noch weitere Untersuchungen notwendig.

4. Bei Gegenwart von Adenoiden findet sich Hypsistaphylie zweimal häufiger als bei deren Abwesenheit.

A. Schwarzbart (Krakau).

Caboche, H.: Peripharyngeale Drüsenschwellungen und Abszesse syphilitischen Ursprungs. (Arch. internat. de Laryngol. usw., Jan. 1927.)

Gestützt auf mehrere eigene Beobachtungen, deren Krankengeschichten er referiert, macht Verf. darauf aufmerksam, daß nicht nur bei sekundärer, sondern auch bei tertiärer Lues die retro- und latero-pharyngealen Drüsen anschwellen und vereitern können. Wenn noch andere luetische Symptome sichtbar sind, so ist die Diagnose leicht. Die genannten Drüsenschwellungen und Abszesse kommen aber auch als alleinige Manifestation der Lues tert. vor und müssen deshalb stets den Verdacht auf Syphilis wachrufen. Ob dieser Verdacht begründet ist, das entscheidet die WR, besonders aber das Resultat der antiluetischen Behandlung, welche zuweilen auch bei negativer WR erfolgreich ist, wie einzelne Fälle des Verf. beweisen. Bei peripharyngealen Abszessen lenkt gewöhnlich schon die langsame, schmerzhafte, fieberlose Entwicklung den Verdacht auf Lues.

Farner (Zürich).

Ballenger, H. C. (Winnetka): Bakteriämie infolge akuter Racheninfektionen mit Streptococcus haemolyticus. (Archives of Otolaryngology, Bd. 4, Nr. 2.)

Nach eingehender, z. T. kritischer Besprechung der einschlägigen Literatur und Darlegung der Bakteriologie des Streptococcus haemolyticus stellt Verf. auf Grund seiner Beobachtungen folgende Thesen auf:

1. Die sekundäre Bakteriämie im Anschluß an eine akute Racheninfektion mit hämolytischen Streptokokken kommt relativ häufig vor und ist als die gewöhnliche Begleiterscheinung dieser Art der Infektion anzusprechen.

2. Die — in den meisten Fällen kulturell nachweisbare — Bakteriämie ist von vorübergehendem Charakter und zeigt, abgesehen vom Fieber, nicht die üblichen Symptome der Septikämie.

3. Bei akuter Otitis media bzw. Mastoiditis ist mitunter der Streptococcus haemolyticus im Blutstrome nachweisbar, ohne daß eine — auch nur wandständige — Sinusthrombose vorhanden wäre. Liebermann (Breslau).

Richardson, Ch. W. (Washington): Über bakteriologische Untersuchungen von Tonsillenabstrichen. (Archives of Otolaryngology, Bd. 4, Nr. 2.)

Verf. ließ etwa 100 Abstriche von gesunden und kranken Tonsillen bakteriologisch untersuchen. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle — sowohl der gesunden als der kranken Mandeln — waren Staphylokokken nachweisbar. Seltener wurden Strepto- und Pneumokokken, Pseudodiphtheriebazillen und Sarzine gefunden. Liebermann (Breslau).

Haardt, W. (Wien): Tonsillogene Parotitis. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 5.)

In 3 Fällen von peritonsillären Abzessen bzw. von eitriger Angina entwickelte sich kurz nach dem Auftreten der Tonsillarerkrankung eine akutentzündliche Schwellung der Parotis, die binnen wenigen Tagen mit der Tonsillenaffektion zusammen abheilte. Die Entzündung wurde zweifellos vom tonsillären Herd aus direkt zur Parotis übergeleitet. Der Weg, den die Entzündung in solchen Fällen nimmt, führt zunächst ins Spatium parapharyngeum und von hier aus durch die Fascia parotidea profunda, die einen Teil der Wand des Spatium parapharyngeum bildet, zur Parotis. In der Fascia parotidea profunda kommt konstant eine Lücke vor, durch die das Spatium parapharnyngeum mit der Parotisloge kommuniziert.
Liebermann (Breslau).

Batawia, L. (Czestochowa): Die Abortivbehandlung bei Peritonsillarabszessen. (Polski Przeglad otolaryngologiczny. Bd. 3, H. 3/4.)

Autor wendet seit 20 Jahren im Entwicklungsstadium von Peritonsillarabszessen ein Verfahren an, das der Hutterschen „Lüftung des Rezessus“ ähnelt, jedoch radikaler ist, weshalb es ihn verwunderlich dünkt, daß die Erfolge Hutters bezüglich Kupierung der Abszeßbildung besser sein sollen, als Autor aus seiner eigenen Erfahrung (etwa 200 Fälle) mitteilen könnte. Nach B.s Ansicht verhütet das Verfahren nur in einer Minderzahl die Abszeßentwicklung, und zwar selbst dann, wenn die Indikation sehr vorsichtig gezogen, nämlich auf die ersten 2 Krankheitstage und auf ganz zirkumskripte Infiltrate am oberen Pol des Vorderbogens eingeengt wird. Bei den übrigen Fällen ist es nämlich überhaupt aussichtslos. Hingegen könne dem Verfahren auf alle Fälle eine Akürzung des Verlaufs zuerkannt werden.
A. Schwarzbart (Krakau).

Martin, J. (Dresden): Beitrag zur Technik der Tonsillektomie. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 6.)

Nach einleitenden Bemerkungen über die Indikation zur Tonsillektomie folgt eine ausführliche Besprechung der Operationstechnik, ohne jedoch dem Facharzt Neues zu bringen.

Liebermann (Breslau).

Kubo, J. (Fukuoka): Einige Bemerkungen über die Tonsillektomie. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 6.)

Besprechung der Indikation zur Mandelausschälung und der Technik unter Berücksichtigung der gebräuchlichen Methoden und der postoperativen Komplikationen.

Liebermann (Breslau).

Pratt, F. J. (Minneapolis): Resultate nach Operationen an den Tonsillen. (Archives of Laryngology, Bd. 4, Nr. 2.)

Bericht über eine Enquete über die Enderfolge nach Operationen an den Tonsillen, in der Hauptsache nach Tonsillektomie. Der Fragebogen, der 14 diesbezügliche Fragen enthielt, wurde von etwa 150 Ärzten der U.S.A. beantwortet. Zusammenfassend läßt sich darüber sagen: In vielen Fällen sind die Erfolge nach Tonsillektomie nicht befriedigend. In Fällen, in denen der Pat. von seinen alten Beschwerden befreit wird, treten nach dem Eingriff neue quälende Symptome (Narben!) auf. Bisweilen ist eine Veränderung der Stimme (Heiserkeit) die dauernde Folge. Selbst dem sorgfältigsten und vollkommensten Operateur gelingt es nicht immer, die Beschwerden durch den Eingriff zu beseitigen. Die Adenotomie sollte in der Regel nicht vor dem 5. Lebensjahre ausgeführt werden. Besonderer Wert ist auf die Nachbehandlung zu legen. Zur Erzielung guter Resultate ist vorherige, eingehende Untersuchung des Einzelfalles erforderlich.

Liebermann (Breslau).

Lewin, R. (Würzburg): Beitrag zur Klinik einiger endokranieller Komplikationen, von Rachen und Mundhöhle ausgehend. (Passows Beiträge, Bd. 23.)

Fall 1. Bericht über einen 16jähr. Pat. mit doppelseitiger Otitis media acuta, Druckempfindlichkeit des rechten Warzenfortsatzes und hohem Fieber. Antrotomie. Punktion des normal aussehenden Sinus ergibt flüssiges Blut. Unter meningealen Erscheinungen tritt 5 Tage post operat. der Exitus letalis ein. Die Autopsie ergibt eine chronische, eitrige Tonsillitis mit rechtsseitiger Kavernosusthrombose. Der plötzliche Exitus ist durch die autoptisch gefundenen Blutungen in die Hirnventrikel erklärt. Intra vitam bestanden von seiten der Tonsillen keinerlei Beschwerden.

Fall 2. Eine 23jähr. gravide Patientin wird mit meningitischen Erscheinungen eingeliefert, als deren Ursache eine chronische Tonsillitis mit aktinomykotischen Pilzdrusen gefunden wurde. 14 Tage nach der sofort ausgeführten Tonsillektomie konnte die Patientin geheilt entlassen werden.

Fall 3. Bei einer 80jähr. Frau bildete sich im Anschluß an eine Zahnkaries eine Schwellung der linken Wange, vom Jochbogen über den Unterkiefer nach dem Halse sich ausbreitend. Es handelte sich um eine phlegmonöse Entzündung der Parotis und des Spatium parapharyngeum, die trotz breiter Inzision und Drainage unter meningitischen Erscheinungen zum Exitus führte. Die Autopsie deckte eine symptomlos verlaufene Kavernosusthrombose auf. Liebermann (Breslau).

III. Nase und Nebenhöhlen

Sargnon, Colrat und **Monnier-Kuhn** (Lyon): Vorläufige Bemerkungen zum Studium des naso-fazialen Reflexes. (Arch. internat. de Laryngol. usw., Jan. 1927.)

Der Naso-Fazial-Reflex besteht in Tränenfluß und Rötung der Konjunktiva und der Gesichtshaut (und Pulsverlangsamung) nach Reizung der Nasenschleimhaut. Die Verff. interessierten sich speziell für die Frage, ob die Reizung des sympathischen Geflechts der Nasenschleimhaut auch zu Zirkulationsveränderungen in der Retina führe, welche die oft rätselhaften Einwirkungen von operativen Eingriffen in gesunden Nasen auf Augenkrankheiten (Neuritis retrobulbaris) erklären könnten.

Die experimentelle Reizung der Nasenschleimhaut wurde bewirkt durch Berührung des vorderen oder hinteren Endes der mittleren Muschel mit einem adrenalingetränkten Tupfer. Zahlreiche Versuche an gesunden Personen ergaben widersprechende Resultate: bald wurde nach der Reizung der arterielle Druck in der Retina erhöht, bald erniedrigt gefunden. Zudem war die Druckveränderung und die damit verbundene Gefäßverengerung oder Erweiterung von sehr kurzer Dauer (10—40 Sek.), und es darf also die leichte und flüchtige Zirkulationsveränderung im Auge nach endonasaler Reizung keineswegs den beträchtlichen und dauernden Veränderungen gleichgestellt werden, welche ein endonasaler Eingriff, wie z. B. die Abtragung des hinteren Endes der Muschel, bewirkt. Farner (Zürich).

Spetsiotis, P.: Kritik über die Ozänatherapie durch Sympathikotomie um die Carotis externa herum.

Dr. Asteriades und Dr. Bersis haben eine neue Behandlungsmethode der Ozäna in der „Klinique“ veröffentlicht. Durch die Methode (Sympathikotomie) haben sie rasche und vorzügliche Heilresultate erreicht. Sie nehmen an, daß die Ozäna auf Sympathikus- und innere Sekretionsstörungen zurückzuführen ist. Im 1. Falle haben sie nur die Sympathikotomie einerseits um die Carotis externa herum ausgeführt, ohne etwas gegen die Störungen der inneren Sekretion anzuwenden. Die postoperativen Heilresultate wären so rasch und erfolgreich, daß die Patienten

nach 9 Tagen vollständig gesund aus dem Krankenhause entlassen wurden. In 9 Tagen nach einseitiger Sympathikotomie war das Innere der Nase beiderseits krustenfrei und nahm sein früheres Volumen und physiologisches Aussehen an. Im 2. Falle, den sie auf dieselbe Methode vor 2 Monaten operierten, waren die Heilresultate nicht befriedigend und deshalb haben sie sich gegen die Störungen der inneren Sekretion gewandt. Diesen Fall haben die Verff. in einer Ärzteversammlung in Saloniki vorgezeigt. Das Innere der Nase war trotz der Sympathikotomie und der zweimonatigen allgemeinen und lokalen Behandlung atrophisch und mit Krusten belegt. Die Verff. behaupten, daß die Nasenschleimhaut 9 Tage nach der Operation in dem früheren physiologischen Zustand wieder hergestellt war, ohne etwas von den pathologischen Veränderrngen vor der Operation zu erwähnen. Es ist aber bekannt, daß es bei Ozäna im Anfangsstadium zu einer Rundzelleninfiltration kommt; später tritt die Neubildung faserigen Bindegewebes, die begleitet wird von einer Abnahme der Drüsen und Gefäße, in den Vordergrund. Zugleich wandelt sich das flimmernde Zylinderepithel an vielen Schleimhautstellen in Pflasterepithel um und später kommt es zu einer Druckatrophie des Periosts und des Knochens. Den Verff. nach sind alle diese pathologischen Veränderungen in nur 9 Tagen in den früheren physiologischen Zustand umgewandelt. Wie oberflächlich diese Betrachtung ist, wird jedem klar sein. Sie stützen sich auf den veröffentlichten bekannten Fall von Worms und Reverschon. Es ist uns aber bekannt, daß nach Erwiderung Dr. Levys gegen die Worms und Reverschonsche Theorie die letzteren angenommen haben, daß die Ozäna auf Infektion beruht und die Erkrankung des Sphenoidalis oder Gasserschen Ganglions eine Prädispositionsrolle zur Entstehung der Ozäna spielte. Wenn wir aber annehmen, daß die Erkrankung des obengenannten Ganglions im Falle Worms allein die Ozäna verursachte, damit werden sich die Theorie von Asteriades und die durch Sympathikotomie Heilresultate nicht erklären können, denn in dem ersten Falle von Worms der Aufhebung oder Hypotonie des Sympathikus folgte Ozäna, in dem zweiten Falle von Asteriades der Aufhebung oder Hypotonie der Sympathikusfunktion folgte Heilung der Ozäna. Annehmend das Leiden des sphenoidalen Ganglions als Ursache der Ozäna, besteht entweder vollständige Aufhebung der Funktion des betreffenden Sympathikas oder eine Hypotonie. Wie ist es nun möglich, durch die Sympathikotomie nach Asteriades die Heilung der Ozäna herbeizuführen? Mit der Sympathikotomie um die Carotis externa herum werden nur 2—3 Sympathikusäste abgeschnitten, die aus den ersten Sympathikusganglion des Nackens stammen. Es bleiben aber unverändert die dem Kopfe angehörigen Sym-

pathikusäste. Es ist also keine vollständige Aufhebung der Funktion des nasalen Sympathikus, sondern nur eine Hypotonie dessen, durch welche nach Asteriades die Ozäna geheilt werde. Diese therapeutischen Erscheinungen, die Verff. in den ersten Tagen nach der Operation beobachteten, sind keine sicheren und dauernden Resultate, sondern Reizungserscheinungen und vorübergehend. Sie können sich durch die mit der Operation (Abtrennen und Abschneiden) verursachte Hyperämie der Nasenschleimhaut und Serumtransudation erklären. Diese Resultate aber bleiben nicht dauernd, denn nach Vorübergehen der ersten Reizungserscheinungen folgt die Entartung der abgeschnittenen Sympathikusäste, so daß wir, wenn sich die gestörte Sympathikusfunktion nach dem Verfahren von Golz nicht wieder herstellt oder ersetzt, eine Verschlechterung der Ozäna fürchten.

Was die Ursache der Ozäna betrifft, so spielen alle Betrachtungen bis heute nur eine Prädispositionsrolle. Was Sicheres zur Ätiologie der Ozäna ist noch nicht gelungen. Deshalb bringen alle therapeutischen Maßnahmen, d. h. Reizung der Nase, Operationen zur Verkleinerung des Nasenvolumens, die Paraffin- und Bluteinspritzungen usw. keine sicheren dauernden Heilresultate, und daher ziehen wir immer die zur Verkleinerung des Nasenvolumens angegebenen Operationen vor. Selbstbericht.

Berberich, J. (Frankfurt): Zwei interessante Fälle von Nasentumoren. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 5.)

1. Bericht über einen Fall von primärem Melanosarkom, das von den Muscheln ausging, trotz Radikaloperation und nachfolgender Röntgenbestrahlung nach $^{1}/_{2}$ Jahr ein Rezidiv zeigte und nach nochmaligem radikalem Eingreifen und Röntgenbestrahlung erneut rezidivierte. Verf. hebt die Tatsache hervor, daß das Rezidiv kein Melanin mehr enthielt. (Wirkung der Röntgenstrahlen?)

2. Bei einer 57jähr. Frau, die öfters aus Hals und Nase blutete, erwies sich eine weiche zerklüftete, haselnußgroße Geschwulst an der hinteren Rachenwand als typisches Lymphosarkom. Auf Röntgenbestrahlung Rückbildung des Tumors und der regionären Lymphknoten. Nachuntersuchung ($^{1}/_{2}$ Jahr später): kein Rezidiv. Liebermann (Breslau).

Schwarzbart, A. und **Wachtel, H.** (Krakau): Ein seltener Fall von Endothelioma sarcomatodes des branchialen Kopfteils. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 6.)

Bericht über einen Fall von malignem Neoplasma branchiogenen Ursprungs, das von der Rachenhinterwand unter Ausfüllung der rechten Nase, Kieferhöhle und Orbita bis zur Gegend der Stirnhöcker reichte. Die histologische Untersuchung ergab ein Endotheliom mit stellenweise sarkomatöser Struktur. Gute Ansprechbarkeit des Tumors auf Röntgenbestrahlung. Liebermann (Breslau).

Brüggemann, A. (Gießen): Die Behandlung der Stirnhöhleneiterung. (Zeitschrift f. Laryngologie, Bd. 14, H. 5.)

Angesichts der ausgesprochenen Heilungstendenz der akutentzündlichen Nebenhöhlenaffektionen empfiehlt Verf. auch für die akute Stirnhöhlentzündung die konservative Behandlung (Bettruhe, Schwitzprozeduren, Kopflichtbäder, Inhalationen mit Emser Salz oder mit ätherischen Ölen). Jede lokale (medikamentöse) Behandlung (Kokain-Suprareninapplikation, Ansaugen von Sekret, Spülungen) wird im Beginn der Behandlung abgelehnt. Auch die von anderer Seite geübte Resektion des vorderen Endes der mittleren Muschel bei Sekretstauung lehnt Verf. ebenso ab wie die submuköse Septumresektion im akuten Stadium. Bei stärkerer Sekretstauung, insbesondere bei Symptomen von seiten der Umgebung der Stirnhöhle, zieht Verf. die Eröffnung der Stirnhöhle von außen allen anderen Eingriffen vor. Bei der chronischen Stirnhöhleneiterung ist in erster Linie wieder die konservative Behandlung (Spülungen) angezeigt. Durch regelmäßige und intensive Behandlung lassen sich — nach Angaben des Verf.s in 90% der Fälle gute Erfolge erzielen. Um die Stirnhöhlenspülung wirksam durchführen zu können, sind in manchen Fällen endonasale Hilfsoperationen erforderlich (submuköse Septumresektion, Resektion oder Luxation der mittleren Muschel, bzw. deren vorderen Endes, Ausräumung vorgelagerter Siebbeinzellen, Resektion des Proc. uncinatus). Erst wenn die konservative Behandlung nicht zum Ziele führt, oder endokranielle Komplikationen drohen oder bereits vorhanden sind, ist die Radikaloperation der Stirnhöhle angezeigt. Eine vorherige, zielbewußte konservative Therapie ist um so mehr zu fordern, als es bisher keine Operationsmethode gibt, die bei gutem kosmetischem Resultat mit Sicherheit jede chronische Stirnhöhleneiterung zur Ausheilung bringt. Es folgt eine kritische Besprechung der verschiedenen Methoden mit ihren Vorzügen und Nachteilen. Leider haben die Methoden (Jansen-Ritter, Killian), bei denen das kosmetische Resultat besser ist als bei der Riedelschen Operation, nur zum Teil gute therapeutische Erfolge aufzuweisen. Die Heilung ist hier nicht mit der Sicherheit zu erzielen wie bei völliger Obliteration der Höhle. Bei allen Operationsmethoden scheint aber die Herstellung einer dauernden, breiten Kommunikation zwischen Nase und Stirnhöhle eine der wichtigsten Vorbedingungen für die Dauerheilung zu sein. Von den endonasalen Stirnhöhlenoperationen kommt nur der Halleschen Operation Bedeutung zu, über deren Indikation und Erfolge berichtet wird. Liebermann (Breslau).

Lafitte-Dupont (Bordeaux): Der endonasale Zugang zum Sinus frontalis. (Arch. internat. de Laryngol. usw., Jan. 1927.)

Verf. warnt vor der Methode von Vacher und Halle wegen der Gefahr, bei abnormen anatomischen Verhältnissen die Lamina cribrosa oder die Rückwand des Sinus front. zu verletzen. Er empfiehlt, nach Resektion der mittleren Muschel mit einem geknöpften Haken ins Infundibulum einzugehen und die vordere Lippe desselben zu resezieren, dann mit einer Kürette die Zellen des Agger nasi zu zerstören, und schließlich mit einem knieförmig gebogenen Haken in den Sinus frontalis einzudringen und die vordere Wand des Ganges auszubrechen. Eine feine Kürette oder Raspel vollenden die breite Eröffnung des Sinus, indem sie stets von hinten nach vorn arbeiten, und so den Boden der Stirnhöhle entfernen.

(Diese Methode, welche übrigens keineswegs neu ist, ist unmöglich bei starker Verdickung des Stirnhöhlenbodens und schützt bei abnormen Verhältnissen auch nicht vor Verletzungen der Orbita, der Lamina cribrosa und der Rückwand des Sinus frontalis. Ref.) Farner (Zürich).

Albrecht, Th. (Halle): Die intranasale Freilegung der Keilbeinhöhle. (Passows Beiträge, Bd. 23.)

Unter Ablehnung der Hajekschen Methode zur Eröffnung und Ausräumung der Keilbeinhöhle, bei der unter teilweiser oder vollkommener Opferung der mittleren Muschel zuvor das hintere Siebbein eröffnet wird, empfiehlt Verf. die „perseptale Methode". Der Eingriff wird mit der submukösen Septumresektion eingeleitet. Daran schließt sich die subperiostale Freilegung der vorderen Keilbeinhöhlenwand mit dem scharfen Ende des Elevatoriums nach Brünings. Danach wird zwischen den gespreizten Branchen eines Hartmannschen Konchotoms das Rostrum gefaßt und mitsamt einem Teile der rechten wie der linken Pars nasalis ausgebrochen. Um auch den ethmoidalen Wandabschnitt zu beseitigen, wird nach Abspreizen der mittleren Muschel mit Hilfe des Hartmannschen Konchotoms in das hintere Siebbein eingegangen und von hier aus der ethmoidale Teil der vorderen Keilbeinhöhlenwand eingedrückt und entfernt. Fräsen und Stanzen runden den Eingriff ab. Als Erfolg des Eingriffs resultiert eine Keilbeinhöhle mit 2 Öffnungen der Vorderwand, zwischen denen der rückwärtige Teil der medialen Siebbeinwand liegt.

Liebermann (Breslau).

IV. Kehlkopf und Luftröhre

Schreyer, W. (Breslau): Bau und Genese des sogenannten Stimmbandpolypen. (Passows Beiträge, Bd. 23.)

Nach eingehender, z. T. kritischer Würdigung der bisherigen Lehren über den Bau und die Genese des Stimmbandpolypen

berichtet Verf. über 52 histologisch untersuchte Fälle: Stimmbandpolypen sind echte Geschwülste, die die Stimmbandmukosa (Subepithelialis) herausdrängen. Sie sind Gefäßgeschwülste, in der Mehrzahl Kavernome, jedoch auch Fibrokavernome und Fibroangiome. Sie sind durch Zerreißungen, Stauungen, Blutungen, extra- und intravaskuläre Gerinnungs- und Thromboseprozesse hochgradig verändert. Die homogenen Massen in ihnen sind Abkömmlinge des extravasierten Blutes, jedoch nicht Produkte hyaliner Degeneration. Liebermann (Breslau).

Krumbein, C. (Bonn): Über amyloide Degeneration der Stimmbandpolypen. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 5.)

Bericht über amyloide Degeneration in den Stimmbandpolypen dreier Patienten im Alter von 39—47 Jahren. Die Patienten waren früher nie ernstlich krank und fühlten sich bis auf die Heiserkeit stets völlig gesund. Keine Anhaltspunkte für Lues oder Tuberkulose, auch Fehlen von allgemeiner Amyloidose. Mikroskopisch fand sich die amyloide Degeneration im Blutgefäßbindegewebe und als Umscheidung der Bindegewebsfasern. Hauptsitz und Ausgangspunkt der Amyloidablagerung sind die oberflächlichsten zell-bindegewebigen Intimazellen. Ein besonderer Hinweis gilt den perivaskulären Verfettungserscheinungen, die Verf. an allen Gefäßen nachweisen konnte. Es folgt eine Übersicht über die einschlägige Literatur und eine Besprechung der Theorien über die Entstehung des lokalen Amyloids. Erläuterung durch zwei farbige Mikrophotogramme.

Liebermann (Breslau).

Proby, H. (Lyon): Versuch einer pathogenetischen Erklärung der Stimmbandlähmungen. (Arch. internat. de Laryngol. usw., Dez. 1926.)

Verf. beobachtete bei einem Tabiker eine rechtsseitige Hemiplegie des Kehlkopfs, welche während einer energischen antiluetischen Kur verschwand; während der Heilung trat ein heftiger Singultus auf, der erst nach 3 Wochen heilte.

Verf. untersucht die Frage, ob und wie der Singultus mit der Kehlkopflähmung zusammenhängen kann.

Läsionen der kortikalen Zentren erzeugen keine Paralysen, sondern nur Paresen des Kehlkopfs mit sensiblen Störungen. Bei Hemiplegien organischen Ursprungs findet man nur sehr selten Kehlkopfparalysen.

Die zentralen Kehlkopflähmungen sind am häufigsten bei Tabes. Der Sitz der Veränderungen kann radikulär oder bulbär sein. Bei Tabes werden entzündliche oder vaskuläre Veränderungen der Meningen gefunden; dieselben können sowohl auf die Wurzeln, als auf die bulbären Kerne schädigend einwirken.

Nicht alle Wurzelfasern sind gleich empfindlich; zuerst werden die empfindlichsten, später die weniger empfindlichen betroffen. So kann man erklären, daß sukzessive zuerst die Augensymptome auftreten (reflektorische Pupillenstarre usw.), später Vagusstörungen (Pulsbeschleunigung, Lähmung des Postikus, später auch der übrigen Kehlkopfmuskeln, selten auch des Gaumensegels). Solche Wurzelläsionen sind meistens wenig intensiv und erzeugen nur vorübergehende Lähmungen.

Für die häufigeren vollständigen und bleibenden Lähmungen ist der bulbäre Sitz der Läsionen wahrscheinlicher. Man kann entweder annehmen, daß das luetische Gift aus unbekannter Ursache eine Prädilektion für einzelne Kerne besitzt, welche zuerst gelähmt werden (Teile des Okulomotorius- und des Vaguskerns), oder, was wahrscheinlicher ist, daß eine Entzündung des Ependyms des IV. Ventrikels und des Aquaeductus Sylvii auf die darunterliegenden Kerne und Nervenfasern schädigend einwirkt, um so rascher und vollständiger, je näher die Kerne dem Ependym liegen. In der Tat ist anatomisch in solchen Fällen eine Entzündung des Ependyms mit Sklerose des Bodens des IV. Ventrikels nachgewiesen worden, welche sich bis in die oberflächlich gelegene graue Kernsubstanz erstreckte. Diese Annahme erklärt, wie eine Lähmung der dorsal gelegenen motorischen Vaguskerne entstehen und beim Abklingen der Ependymentzündung durch antiluetische Behandlung auch wieder zurückgehen kann; sie erklärt auch, daß die Ependymentzündung das (freilich noch nicht sicher bekannte) bulbäre Zentrum des Singultus vorübergehend reizen oder schädigen kann. Im vorliegenden Fall müßte man annehmen, daß die Ependymveränderung zuerst die motorischen Kerne des Vago-Spinalis komprimierte, und daß während der Resorption im Laufe der Behandlung vorübergehend das bulbäre Zentrum des Singultus in Mitleidenschaft gezogen wurde. Farner (Zürich).

MacCready, P. B. (New Haven): Doppelseitige Adduktorenlähmung der Stimmbänder organischen Ursprungs. Bericht über einen Fall von Landryscher Paralyse. (Archives of Otolaryngology, Bd. 4, Nr. 2.)

Die 29jähr. Patientin wurde 12 Tage post abortum mit dauerndem Erbrechen, Gewichtsabnahme und Stimmverlust eingeliefert. Laryngoskopisch zeigte sich eine doppelseitige Adduktorenparese, das gewöhnliche Bild einer hysterischen Aphonie. Zudem war die Parese der Stimmbänder ungleich und wechselte während der Beobachtung in der Intensität. Gegen Hysterie sprach jedoch die schon vorher aufgetretene Tachykardie (140 Pulse) ohne Fieber (Vaguslähmung) und die Bewegungsbehinderung beider Bulbi. Mit der Entwicklung der Lähmung beider Stimmbänder mit den gleichzeitig aufgetretenen Herzsymptomen war der organische Ursprung des Leidens erwiesen. Die Ursache war eine toxische Neuritis mit Beteiligung

des III., IV., VI. und X. Hirnnerven. Während des siebenwöchigen Krankenhausaufenthalts gingen alle Erscheinungen zurück, und die Patientin konnte geheilt entlassen werden. Liebermann (Breslau).

Hellmann, K. (Münster): Über metastatische eitrige Erkrankung des Kehlkopfs. (Passows Beiträge, Bd. 23.)

Bei einem 34jähr. Pat. wurde durch wiederholten Katheterismus, der durch eine Striktur auf gonorrhoischer Grundlage erschwert war, ein sogenannter falscher Weg gesetzt. Im Anschluß daran bildete sich eine schwere Urininfiltration mit nachfolgendem Abszeß in der Umgebung der unteren Harnwege und im Skrotum aus. Von dieser Lokalinfektion ist es dann auf metastatischem Wege zur phlegmonösen Erkrankung des Kehlkopfs gekommen, die im Laufe von 24 Stunden infolge Glottisödems zum Exitus letalis führte. Liebermann (Breslau).

Caboche, Henri: Primäre Larynxtuberkulose nach bazillärer Septikämie. (Arch. internat. de Laryngol. usw., Dezember 1926.)

Das Vorkommen von Kehlkopftuberkulose ohne vorhergehende Lungentuberkulose ist immer noch zweifelhaft. Verf. berichtet über einen solchen Fall: Ein 36jähr. Mann erkrankte unter den Erscheinungen einer akuten fieberhaften Darmaffektion, von welcher er sich nur sehr langsam erholte. Fünf Monate später wurde die Stimme belegt, und die laryngoskopische Untersuchung zeigte tuberkulöse Granulationen am rechten Aryknorpel und einen linsengroßen blauroten Tumor mit körniger Oberfläche, der subglottisch an der vorderen Kommissur saß, und in welchem das Mikroskop typische Tuberkel nachwies. Während der gleichen Zeit machte ein $1\frac{1}{2}$ Jahre altes Kind des Patienten ebenfalls eine akute fieberhafte Darmkrankheit durch, und es bildete sich später an einem Finger eine typische Spina ventosa.

Bei dem Vater war nie eine Spur von Lungenkrankheit nachzuweisen, auch nicht auf der Röntgenplatte. Der weitere Verlauf war günstig: nach Abtragung mit der Stanze wuchsen die tuberkulösen Wucherungen nicht mehr nach, und das Allgemeinbefinden erholte sich im Laufe der Zeit wieder vollständig.

Zur Erklärung dieses auffallenden Krankheitsbildes nimmt Verf. an, daß der Patient, ebenso wie sein Kind, eine akute tuberkulöse Septikämie gastrointestinalen Ursprungs durchmachte, und daß die Tuberkelbazillen auf dem Blutweg in den Kehlkopf verschleppt wurden, bei dem Kinde dagegen in die Fingerphalanx. Weshalb die Tuberkelbazillen gerade am rechten Aryknorpel und unterhalb der vorderen Kommissur steckenblieben und sich dort ansiedelten, ist zweifelhaft; Verf. glaubt, daß die Schleimhaut unterhalb der vorderen Kommissur durch einen kleinen Gefäßknoten dafür prädisponiert sei, welcher bei akuter Tracheitis oft als besonders stark geröteter Fleck auffällt. Farner (Zürich).

Schmiegelow, E. (Kopenhagen): Diathermie bei Carcinoma epiglottidis. (Passows Beiträge, Bd. 23.)

Bei einem 57jähr. Pat., der über Schluckbeschwerden klagte, wurde laryngoskopisch an der rechten Seite des Kehldeckels eine weißliche, blumenkohlartige Geschwulst festgestellt. Die Probeexzision deckte ein Karzinom auf. Nach vorheriger Tracheotomia inferior wurde 14 Tage später in Schwebelaryngoskopie die Elektrokoagulation des Tumors vorgenommen, der sich im Laufe der nächsten 14 Tage vollkommen abgestoßen hatte. Liebermann (Breslau).

Nielsen, S. F. (Kopenhagen): Einige Versuche mit einem Präparat aus bestrahltem Lebertran auf dem Gebiete der Laryngo-Otologie nach V. Malmström. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 6.)

Von dem Gedanken ausgehend, daß Fettstoffe in den photochemischen Reaktionen (Finsenlicht) eine Rolle spielen, die unter der Lichteinwirkung auf den lebenden Organismus intermediär verlaufen, hat Malmström als erster Untersuchungen über die Wirkung bestrahlten Lebertranwassers angestellt. Verf. berichtet über eigene therapeutische Versuche mit dem Malmströmschen Präparat, die folgende Ergebnisse lieferten: Bei der Dysphagie der Larynxtuberkulose hat sich in einigen Fällen eine schmerzstillende Wirkung nach Injektion von 1 ccm bestrahlten Ölwassers in die Regio hyothyreoidea gezeigt. Eine heilende Wirkung auf die Kehlkopftuberkulose war jedoch in keinem Falle nachzuweisen. Ebensowenig wurde der Schleimhautlupus und die chronische Mittelohreiterung durch lokale Applikation des Präparats günstig beeinflußt. Liebermann (Breslau).

Uffenorde, W. (Marburg): Zur Behandlung der Larynx-Trachealstenosen. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 5.)

Die Brüggemannsche Kanüle wirkt durch ihre Schwere und Starre mitunter ungünstig auf narbig verändertes Gewebe, weshalb Verf. ihren zeitweisen Ersatz durch eine Gummikanüle vorschlägt. Sie besteht aus einem einfachen Drainrohr, an dessen vorderer Wand etwa in halber Höhe ein 1—2 cm breites Leinenband fest mit 4 Nähten angeheftet wird, das, aus der Tracheotomiewunde herausgeleitet, deren Ränder zur Seite drücken soll, und das, wie bei jeder gewöhnlichen Kanüle, um den Hals gebunden wird. Sobald Reizwirkungen durch Druck auftreten, sollte man die Brüggemannsche Kanüle für einige Tage fortlassen, um sie erst wieder nach Abklingen der Störung einzuführen. Kurzer Bericht über eigene Beobachtungen, bei denen sich das vorerwähnte Verfahren bewährt hat.

Liebermann (Breslau).

Baurowicz, A.: Über die Behandlung von Stenosen des Kehlkopfs und der Luftröhre. (Bei Piller-Neumann, Lemberg 1924.)

Autor berichtet über 19 Fälle genannter, mit vom Autor angegebener Glaskanüle behandelter chronischer Stenosen. Von den besprochenen Fällen entfallen in ätiologischer Hinsicht 9 Fälle auf Diphtherie, 5 auf Perichondritis, 3 auf Trauma, 1 auf Lues tertiaria, 1 auf Sklerom. Die Erfolge sind sehr zufriedenstellend und gegenüber anderen Methoden günstiger. Die verwendete Glas-T-Kanüle ist oben durch einen dreieckigen Querschnitt der Glottis angepaßt, die Längsachse zeigt einen nach hinten offenen stumpfen Winkel, wodurch die Einbohrung der oberen Spitze in der Vorderwand des Larynx vermieden wird, der horizontale Teil der Kanüle ist offen (hohl). Die Technik der Einführung und Verwendung der Kanüle wie auch die Details der einzelnen Fälle sind eingehend besprochen.

A. Schwarzbart (Krakau).

Krygowska, M. (Lwów [aus der otolaryngologischen Universitätsklinik: Prof. Zalewski]): Bemerkungen zur Röntgenbehandlung der Tbc. laryngis. (Polski Przeglad otolaryngologiczny, Bd. 3, H. 3/4.)

Mitteilung über 22 bestrahlte Fälle. Einteilungsprinzip: nach Anthon und Rickmann, Zirkumskripte produktive Initialformen, reagieren am besten (was ja bekannt ist, Ref.). Behandlungsmodus: In wöchentlichen Abständen von hinten und beiden Seiten, jeweilig 2—4 Holzknechteinheiten, harte Strahlung. Zinkfilter. Nach 4—6 Wochen Wiederholung der Serie.

Bei 18,2% der Fälle klinische Heilung, in 13,7% erhebliche, in 27,1% deutliche oder unbedeutende Besserung, in 41% kein oder nur vorübergehender Erfolg. In fast allen Fällen sehr günstige Beeinflussung der Schmerzen und der Dysphagie. Zusammenfassung: Die Röntgenstrahlen sind ein beachtenswertes Hilfsmittel der Therapie der Tbc. laryngis.

A. Schwarzbart (Krakau).

V. Ösophagus

Roy, J. N. (Montreal): Ein Fall einer Nadel, welche 5 Monate lang im Hals stecken blieb. (Arch. internat. de Laryngol. usw., Dez. 1926.)

Bei Eröffnung einer Halsphlegmone unbekannten Ursprungs extrahierte Verf. eine rostige Nähnadel. Erst nachträglich erinnerte sich die Patientin daran, daß sie 5 Monate vorher beim Essen einen heftigen Schmerz auf der rechten Halsseite spürte, der nach 2 Wochen vollständig verschwand. Erst nach weiteren 4 Wochen stellte sich ein Gefühl von Spannung und Steifigkeit im Halse ein, später Fieber, Husten und Abmagerung, und schließlich ein Abszeß, dessen Natur erst bei der Inzision und dem Funde des Fremdkörpers erkannt wurde. Farner (Zürich).

Szmurlo, J.: Ein Blatt aus der Geschichte der Wilnaer Ärztegesellschaft. (Pamietnik Wilenskiego Towarzystwa Lekarskiego Rok I, zeszyt 2 [Tagebuch der Wilnaer Ärztegesellschaft, Jahrg. 1, H. 2].)

Ein interessanter Fund für die Geschichte der Medizin. Die Mitteilung eines geschichtlich interessanten Fundes aus der in den Akten obengenannter Ärztegesellschaft erhaltenen wissenschaftlichen Korrespondenz eines Mitgliedes dieser Gesellschaft namens Dr. Martialis. Dieser Arzt machte im Jahre 1813 mit improvisierten Instrumenten (Lanzett für Inzisionen an Pferden, Zirkel anstatt Pinzette, wachsüberzogener Bindfaden) eine regelrechte Pharyngotomia lateralis und entfernte auf diesem Wege ein 2 Zoll langes, abgebrochenes Rauchpfeifenmundstück, das durch stumpfe Gewalt per os in den Ösophagus und unter Ruptur desselben in das präösophageale Gewebe hineingelangt war. Ausgang in Heilung. A. Schwarzbart (Krakau).

Moersch, A. J. und **Conner, H. M.** (Rochester): Hysterische Dysphagie. (Archives of Otolaryngology, Bd. 4, Nr. 2.)

Unter dem Krankheitsbild der hysterischen Dysphagie beschreiben die Verf. eine Gruppe von Fällen, die neben der bisweilen plötzlich auftretenden Unmöglichkeit, feste Speisen zu sich zu nehmen, nur eine sekundäre Anämie und gelegentlich auch eine Milzvergrößerung zeigen. Eine Läsion des Ösophagus war in keinem Falle nachweisbar. Das Leiden befällt in der Hauptsache Frauen und wird gewöhnlich erst nach langer Dauer diagnostiziert. Ein Gewichtsverlust ist ungewöhnlich. Wo er in seltenen Fällen vorkommt, ist er auf den Mangel an festen Speisen (Fleisch, Gemüse) zu beziehen. Die sekundäre Anämie und die Milzvergrößerung dürften auf die — oft längere Zeit hindurch — unzulängliche und einseitige Diät zurückzuführen sein. Nach erfolgreicher — natürlich rein suggestiver — Behandlung mit der Magensonde schwindet der Milztumor und das Blutbild kehrt wieder zur Norm zurück. Rückfälle sind häufig, lassen sich jedoch durch längere Sondenbehandlung und Beobachtung des Patienten vermeiden. Differentialdiagnostisch sind maligne Neoplasmen, Strikturen, Divertikel, Bulbärparalyse, Lues und Tuberkulose auszuschließen. Liebermann (Breslau).

VI. Anästhesie

Canuyt (Straßburg): Einige Beobachtungen zur lokalen und regionalen Anästhesie. (Arch. internat. de Laryngol. usw., Jan. 1927.)

Obschon die Lokalanästhesie das Leben viel weniger gefährdet, als die Allgemeinnarkose, ist auch sie nicht ganz frei

von Lebensgefahr. Die Gefahr hängt weniger mit individueller Überempfindlichkeit (Idiosynkrasie) zusammen, als mit der Art der Anwendung und besonders der Konzentration der anästhesierenden Lösung (Kokain!), und wird relativ oft durch Verwechslung verschiedener Lösungen durch das Personal verursacht. Immerhin werden aus der Literatur einige Todesfälle nach Injektion von $^1/_2$ %iger Novokainlösung besonders bei Tonsillektomie und Strumektomie berichtet, bei denen an der Schuld des Novokains kein Zweifel möglich ist.

Besonders gefährlich ist die Kombination der Lokalanästhesie mit der Allgemeinnarkose; speziell die submuköse Injektion von Adrenalin während der Chloroformnarkose bedeutet eine tödliche Gefahr. Diese beim Menschen gemachte Erfahrung wurde auch durch das Tierexperiment bestätigt. Farner (Zürich).

Bumba, J. (Prag): Zur Bekämpfung postoperativer Schmerzen in der Oto-Rhino-Laryngologie. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 5.)

Verf. berichtet über gute Erfolge mit Allional (Allylisopropylbarbitursäure), das er zur Linderung postoperativer Schmerzen nach submukösen Septumresektionen, Tonsillektomien, Eingriffen an den Nasennebenhöhlen verabreichte. In 8 Fällen von Kehlkopftuberkulose mit starker Schluckschmerzhaftigkeit konnte eine beträchtliche Verminderung der Schluckbeschwerden erzielt werden. Liebermann (Breslau).

Wasowski, T. und **Totwen, St.** (aus der otolaryngologischen Klinik und dem pharmakologischen Institut der Universität Wilna: Prof. J. Szmurlo und Prof. C. Traczewski): Untersuchungen über das Mercksche Psikain. (Polski Przeglad otolaryngologiczny, Bd. 3, H. 3/4.)

Zwei Intoxikationsfälle mit gutem Ausgang nach Schleimhautapplikation der 10 %igen Lösung. Fall 1: Gesichtsblässe, profuser Schweiß, Zittern der Extremitäten, beschleunigter Puls. Fall 2: 6 Stunden dauernder tiefer Narkosezustand gab den Autoren Anlaß zu einer experimentellen Untersuchung des Mittels. Die Dosis von 0,09 bzw. 0,10 ergab sich als relativ. bzw. absolut letal pro 1 kg Kaninchengewicht.

Die Ergebnisse werden in folgende Leitsätze zusammengefaßt: 1. Psikain kann bezüglich Giftigkeit nicht als ungefährlicher im Vergleich zum Kokain betrachtet werden. 2. Die Erweiterung der Kapillargefäße dürfte bedeutend sein, denn erst große Adrenalinzusätze schwächen die toxische Wirkung ab. 2. Die Anwendung von Urethan im Verein mit Psikain verzögert das Auftreten der Vergiftungserscheinungen und schwächt ein wenig die Toxizität des Psikains ab. 4. Die anästhetisierenden

Wirkungen des Psikains sind, soweit sich aus den mit der Fühnerschen Methode gewonnenen Resultaten schließen läßt, etwas kleiner als beim Kokain. A. Schwarzbart (Krakau).

VII. Verschiedenes

Kronenberg, E.: Die Otolaryngologie auf der „Gesolei“. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 14, H. 6.)

Verf. zeigt in seinen Ausführungen, wieviel Anregendes und Belehrendes die Gesolei selbst aus einem so kleinen Teilgebiet wie dem der Oto-Rhino-Laryngologie enthält. Zahlreiche Tafeln und Abbildungen aus allen Gebieten der Ohrenheilkunde zeigen pathologische Fälle aller Art, Operationsmethoden, Beziehungen zum Endokranium, otitische Meningitis, Hirnabszesse. Unter den rhinologischen Ausstellungsobjekten steht die Nasenplastik im Vordergrunde, die Bedeutung der Gaumenmandeln und der Adenoide wird nur gestreift. Sehr vollständig dagegen ist die Ausstellung der Bronchoskopie und die Abteilung „Stimme und Sprache“. Die Abteilungen für Tuberkulose- und Kropffürsorge zeigen größte Vollständigkeit. Die Taubstummenfürsorge ist dagegen nur vom sozialen Standpunkt aus beleuchtet. Im Hause der Österreicher findet sich unter den Wiener Kliniken eine wohldurchdachte Zusammenstellung der Klinik Hajek. Einige industrielle Firmen sind mit Instrumenten und Inhalationseinrichtungen vertreten. Liebermann (Breslau).

Fröschels, Emil (Wien): Pathologie und Therapie der Stimme und Sprache. (Fortschritte der Medizin, 44. Jahrg., Nr. 35.)

Ein Gebiet, das nach Umfang und Vielgestaltigkeit einen breiten Raum zu beanspruchen hat, wird hier in gedrängter Kürze abgehandelt, sehr zum Nachteil des didaktischen Wertes.

Nach physiologischen Betrachtungen über Stimm- und Lautbildung werden die funktionellen Stimmstörungen, die Phonasthenie und die Rolle der Atmung dabei besprochen, ferner die persistierende Fistelstimme, Taubstummheit, Aphasien, Rhinolalien, Sigmatismen und die Methoden zu ihrer Heilung. Einen etwas breiteren Raum nimmt zum Schluß die Theorie und Therapie des Stotterns ein, wobei hervorgehoben wird, daß die sprachliche Übungstherapie nur im Verein mit der psychischen Behandlung des Stotterns Erfolg verspricht. Pulvermacher (Breslau).

Hennig, A. und **Wirth, E.** (Heidelberg): Ein diagnostischer Fall von Ulcus faciei bei einem Individuum mit Lungen- und Darmtuberkulose. (Passows Beiträge, Bd. 23.)

Bericht über 20jähr. Pat., bei dem etwa 3/4 Jahre vor Eintritt in die Behandlung eine kleinfingergroße, derbe, druckschmerzhafte Schwellung am linken Nasenflügel bestand, die dann ulzerierte und sich rapide bis zur Mitte des Oberkiefers und bis ans linke, untere Augenlid ausdehnte. WR war negativ. Chirurgische und Strahlentherapie, ebenso Neosalvarsan- und unspezifische Reizbehandlung vermochten das Leiden nicht zu beeinflussen. Die Nasenmuscheln und das linke Siebbein wurden teilweise zerstört, die Kieferhöhle spontan eröffnet. Die wiederholten histologischen Untersuchungen ergaben chronisch-entzündliches Granulationsgewebe, keinen Verdacht auf Tumor oder Tuberkulose. Bakteriologisch fanden sich Staphylo- und Streptokokken, Pseudodiphtheriebazillen und Streptotrix Krause. Die Autopsie ergibt eine Lungentuberkulose mit linksseitigem Spontanpneumothorax und atypische Geschwüre im Dünndarm. Nach differentialdiagnostischen Erwägungen (Sarkom? Lues? Noma?) nehmen die Verff. auf Grund des Lungen- und Darmleidens die tuberkulöse Natur des Ulkus an und glauben der Mischinfektion einen gewissen Einfluß auf die große Wachstumsgeschwindigkeit des Geschwürs zuschreiben zu sollen. Liebermann (Breslau).

C. Besprechungen

Nadoleczny, Max: Kurzes Lehrbuch der Sprach- und Stimmheilkunde, mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters. (Mit 2 Tafeln und 60 Textfiguren, 230 Seiten. F. C. W. Vogel, Leipzig 1926).

Das „dritte“ Lehrbuch der Sprach- und Stimmheilkunde ist nicht kurz in dem Sinne, daß es allein das Pensum bringt, welches Student und praktischer Arzt als Dauerbesitz sich zulegen sollen. Wohl aber enthält es „kurz zusammengefaßt“ den gesamten Stoff der klinischen Phoniatrie mit Ausnahme einiger Themen, die — so war es der Wille des Verfassers — doch ausführlicher gehalten sind. Diese Gestalt hat die Darstellung vermutlich gewonnen unter dem Einfluß ihrer Entstehung als Teil eines pädiatrischen Handbuches. Das Buch gibt so Gelegenheit zu einer schnellen, vollkommen ausreichenden Orientierung und weist den Weg zu weiterer Vertiefung an Hand der zitierten Schriften.

Der erste Abschnitt führt die Sprachentwicklung vor. Er bringt die innige Verquickung der physiologischen und psychologischen Faktoren eindringlich zum Ausdruck. Im engen Raum stoßen sich förmlich die Forschungsergebnisse der Kindersprachpsychologie: es ist erstaunlich, welch klares Bild aus alledem uns hingestellt wird.

Im zweiten Abschnitt folgen sogleich die Hemmungen dieser Entwicklung. Die durch Schäden der Sinnesorgane bedingten Störungen veranschaulicht eine lehrreich knappe, aber prägnante Kennzeichnung der Taubstummen-, Blinden- und Schwerhörigensprache. Die angeborenen sensorischen Störungen werden einer

scharfen Kritik unterzogen. Praktisch sehr wichtig ist es, daß die exakte, nach Möglichkeit quantitative Charakterisierung jedweden Hörrestes mahnend betont wird — eine fast liebevolle Anleitung zu dieser Prüfung wird vom Verf. gegeben. Nach N.s Erfahrungen können zwischen dem 4.—7. Jahre Ertaubte die Sprache über Erwarten gut wiedererlangen. Der Unterricht soll die Vorstellungstypen berücksichtigen, aber auch die verfügbaren Sinneshilfen sämtlich ausnutzen.

Die funktionellen Laut-, Wort- und Satzstörungen, sowie Lispeln und Näseln jeder Art beschließen diesen Abschnitt. Eine willkommene Gabe ist besonders die Mitteilung über die „angeborene Leseschwäche".

Zahlreiche „Störungen der Sprache" funktioneller und organischer Natur sammelt der umfangreiche IV. Abschnitt. Die persönlichen Anschauungen und Erfahrungen bereichern die literarische Darstellung so vielfach, daß hier nur auf diesen Vorzug im allgemeinen hingewiesen werden kann; sie werden jeden Facharzt zum Vergleich mit den eigenen anregen müssen. Besonders sympathisch habe ich die Abhandlung über das Stottern empfunden. Aus der erschöpfenden Durchsprechung klingt immer wieder heraus, daß das Leiden, in welcher Form es auch auftrete, psychologisch anzufassen sei. Die alte Kussmaul-Gutzmann-Definition als spastische Koordinationsneurose möchte Verf. als nervöse Reaktion der sprachlichen Koordination auf konstitutioneller Grundlage ins Moderne übersetzt wissen. Hoepfners Deduktionen erfahren eine wohltuende bündige Ablehnung, da sie außer Namensbildungen nur Altes in ungewöhnlicher Aufmachung brächten. Fröschels Beobachtung über die Stadienfolge klonischen und tonischen Stotterns kann auch Verf. nicht gesetzmäßig finden. So offenherzig, wie in keinem Buche, finde ich die Prognose, sagen wir die Begrenzung der Erfolge, dargestellt. Der Wert der Übungs- und der Allgemeinbehandlung sind fein gegeneinander abgewogen.

Allgemeines Interesse wird die Zusammenstellung der Störungen durch Encephalitis epidemica erregen. Die Aphasie schildert N. wesentlich nach Gesichtspunkten seiner eigenen praktischen Erfahrung; die Kennzeichen der Störungsarten werden übersichtlich herausgehoben, veranschaulichende Beispiele gebracht, die Darstellung aber dahin gerichtet, den Leser vor trügerischem Schematismus zu bewahren. Stummheit und Aphasie werden kurz in ihrem Verhalten während des Kindesalters eigens behandelt.

Die Stimme und ihre Störungen füllen den nächsten Abschnitt, eine famose, nirgends in die Breite gehende, geschlossene Darstellung. Hier findet sich genug, was jeder Kinderarzt zu wissen hätte, gipfelnd in einer gesonderten Zusammenfassung

dessen, was die Schule an Sprache und Stimme sündigt und mehr noch, was sie ihrer gesundheitsmäßigen Entwicklung nützen kann.

Das Werk zeigt das Bestreben, den Stoff mit natur- und geisteswissenschaftlicher Exaktheit zu durchdringen. Diese für die Sprachheilkunde einzig richtige Aufgabe zu erfüllen, trägt seine gute, entschiedene Sprache bei. Gewiß werden die meisten kritischen Leser diese und jene abweichende Auffassung und Erfahrung haben, niemand aber wird darüber hinauskönnen, die gesamte Leistung aufrichtig und dankbar zu loben. Im übrigen bleibe nicht die schöne äußere Ausführung des Buches, die Reinheit und Deutlichkeit der Kurven, Skizzen usw. unerwähnt.

Klestadt (Breslan).

Gutzmann, Hermann und **Nadoleczny, Max**: Gutzmanns Übungsbuch für Stotternde. 19. Auflage, 84 Seiten. Elwin Staudes Verlag, Osterwieck a./Hz.

Das erprobte Büchlein ist innerlich nur wenig verändert worden. Das wesentlichste Neue ist das Vorwort. Es belehrt einen jeden nochmals über die vielseitige Verwertbarkeit des Buches, das dem psychologischen geschulten Lehrer reichen sprachlichen Stoff an die Hand gibt, der nach Grundregeln der physiologischen Sprachtechnik bearbeitet ist. In diesem Sinne sind auch die Änderungen getroffen: Die einleitenden Turnübungen sind fortgelassen, die Beschreibungen der Artikulationsstellungen der Vokale sind gefallen; dafür wird die Bedeutung des gehauchten Ansprechens der Vokale und der Satzdehnung in den jeweiligersten Übungen der Abschnitte stark hervorgehoben. Ich glaube, daß die Verf. auf diese Weise den fachärztlichen Gewohnheiten im Stotterer-Unterricht vielfach entgegengekommen sind, ohne daß ich darin gerade irgend einen entschiedenen Vorteil sehen kann, ebensowenig wie in der Erweiterung des Lesestoffes und der Einfügung je einer französischen und englischen Schnellsprechübung. Gewiß werden diese Änderungen wie diejenige der alten handlichen äußereren Form Geschmacksache sein, die Übungsfolge liegt eben doch bei der Individualität des Lehrers. Das kleine Werk wird — mit einleitenden Worten Gutzmann des Vaters zur letzten Auflage, gesagt — „seine neue, also nunmehr 19., Fahrt und die noch folgenden glücklich vollenden“.

Klestadt (Breslau).

D. Gesellschaftsberichte

Sitzungen der Berliner oto-laryngologischen Gesellschaft

22. Januar 1926

Vorsitzender: Herzfeld

a) Ordentliche Hauptversammlung

1. Bericht des Vorstandes

Der Vorsitzende Herzfeld stellt in einem Rückblick auf das verflossene Jahr fest, daß die wissenschaftliche Arbeit dank der lebhaften Beteiligung der Mitglieder und namentlich der beiden Universitätskliniken eine recht rege war. In 9 Sitzungen seien eine Reihe von Vorträgen nicht nur von Mitgliedern, sondern auch von verschiedenen Gästen gehalten worden. Die Aussprachen darüber hätten soviel Zeit in Anspruch genommen, daß die Demonstrationen vor der Tagesordnung, die gerade den Hauptgegenstand der Sitzungen bilden sollten, dadurch zu kurz gekommen seien. Wahrscheinlich werde es in Zukunft nötig sein, ab und zu einen Demonstrationsabend einzuschalten. Man dürfe nicht vergessen, daß die Gesellschaft aus zwei Vereinen hervorgegangen sei, von denen jeder 9 Sitzungen abgehalten hätte. Jedenfalls glaube Redner seinem Nachfolger ans Herz legen zu müssen, diesem Gegenstande die größte Aufmerksamkeit zu schenken.

Durch den Tod verloren habe die Gesellschaft die Mitglieder Pielke, Passow, Lesser und das korrespondierende Mitglied Bosworth aus New York. Ausgetreten — und zwar nicht ganz freiwillig — sei ein Mitglied. Neu aufgenommen seien sieben Mitglieder. Die Mitgliederzahl betrage listenmäßig 202.

Der 1. Schriftführer Finder ergänzte die Mitteilungen des Vorsitzenden dahin, daß in den 9 Sitzungen des abgelaufenen Geschäftsjahres 11 Vorträge gehalten worden seien, und zwar nicht weniger als 5 von Gästen. Von den 11 Vorträgen hätten 8 otologische und nur 3 rhino-laryngologische Themata behandelt. Das Zahlenverhältnis der auf die beiden Arbeitsgebiete entfallenden Vorträge sei ähnlich wie im vergangenen Jahre. Von den insgesamt 31 Demonstrationen betrafen 18 das Gebiet der Rhino-Laryngologie, 13 das der Oto-Laryngologie.

Der 1. Schatzmeister Kirschner führte in seinem Bericht aus, die Einnahmen hatten im letzten Jahre 1844 Mark betragen, die Ausgaben rund 1100 Mark, so daß die Gesellschaft das neue Geschäftsjahr mit einem Barbestande von 743 Mark und einigen Pfennigen beginne. Der Barbestand würde größer sein, wenn alle Mitglieder bezahlt haben würden. Die Zahl der Mitglieder lasse sich nie mit absoluter Sicherheit angeben, da stets einige Mitglieder unauffindbar seien.

Angesichts der unsicheren finanziellen Basis des Vereins erscheine eine Beitragserhöhung wünschenswert. Aus diesen Erwägungen heraus beantragt der Schatzmeister die Erhöhung des Jahresbeitrages auf 10 Mark.

Die Erhöhung des Jahresbeitrages auf 10 Mark wird ohne Widerspruch beschlossen.

Der Bibliothekar Grossmann berichtet, im abgelaufenen Geschäftsjahre sei endlich das Werk der Ordnung der Bibliothek nebst der Erbschaften und Dedikationen sowie der Neuaufstellung zu Ende geführt worden. Die Bibliothek befinde sich übersichtlich geordnet im Langenbeck-Virchow-Hause. Der Etat sei nahezu erschöpft. Nach der Erhöhung des Jahresbeitrages dürfe die Bitte ausgesprochen werden, der Bibliothek etwas mehr zukommen zu lassen; denn die bisher gewährten 600 Mark stünden nicht etwa nur für Neuanschaffungen zur Verfügung, sondern davon müßten auch die erforderlichen Einbände beschafft werden.

2. Vorstandswahlen

Der Vorsitzende Herzfeld bemerkt einleitend, die seit der Fusion der beiden früheren Gesellschaften alljährlich stattgefundene Neuwahl des Vorstandes sei durch die Satzungen nicht vorgeschrieben. Nach diesen habe eine Neuwahl des Vorstandes in jedem zweiten Jahre stattzufinden, und ein zurückgetretener Vorsitzender könne erst nach zwei Jahren als solcher wiedergewählt werden. Die von der Vorschrift der Satzung abweichende bisherige Übung erkläre sich aus einem in den vor Herbeiführung der Fusion stattgefundenen Sitzungen laut gewordenen Wunsche, daß der 1. Vorsitzende jedes Jahr wechseln möge, der seinerzeit zum Beschluß erhoben worden sei. Dieser Beschluß sei später jedoch nicht in die Satzungen aufgenommen worden, weil man nachträglich zu der Ansicht gekommen sei, daß der 1. Vorsitzende zweckmäßigerweise länger als ein Jahr im Amte zu bleiben habe.

Da im vergangenem Jahre die Meinung bestanden habe, daß der Vorstand und namentlich der 1. Vorsitzende nur auf ein Jahr gewählt würde, habe der Vorstand es für richtig gehalten, jetzt wieder Neuwahlen stattfinden zu lassen. Der gesamte Vorstand mit Ausnahme des 1. Vorsitzenden sei wieder wählbar. Der Vorstand schlage vor, A. Kuttner zum 1. Vorsitzenden zu wählen. — Die Wahl erfolgt durch Stimmzettel.

Auf Antrag Finders wird bekanntgegeben, daß die gegenwärtige Wahl des 1. Vorsitzenden wie des übrigen Vorstandes satzungsgemäß zwei Jahre zu gelten habe.

Bei der Wahl des 1. Vorsitzenden werden 46 Stimmzettel abgegeben, von denen 34 auf Kuttner, 7 auf v. Eicken, 2 auf Brühl und 1 auf Kirschner lauten, während 2 unbeschrieben sind. Die absolute Mehrheit beträgt 24. Kuttner ist mithin zum 1. Vorsitzenden gewählt.

Dieser erklärt auf Befragen, daß er die Wahl annehme.

Theodor S. Flatau beantragt, den gesamten übrigen Vorstand, soweit nicht Ergänzungswahlen erforderlich sind, durch Zuruf en bloc wiederzuwählen.

Gegen diesen Vorschlag wird Widerspruch nicht erhoben.

Hierauf wird der gesamte übrige Vorstand en bloc durch Zuruf wiedergewählt.

Die Versammlung beschließt, daß die heutigen Wahlen auf zwei Jahre gelten sollen.

An Stelle des verstorbenen Geheimrats Passow werden Herzfeld und Brühl für das Amt des 2. Vorsitzenden vorgeschlagen.

Die Wahl erfolgt durch Stimmzettel. Es werden 47 Stimmzettel abgegeben. Davon lauten 35 auf Herzfeld, 10 auf Brühl, unbeschrieben sind 2. Herzfeld ist mithin zum 2. Vorsitzenden gewählt. Er erklärt die Annahme der Wahl.

An Stelle des zum 1. Vorsitzenden gewählten Kuttner schlägt Sturmann Haike als 2. Schriftführer vor. Die Wahl erfolgt durch Stimmzettel. Es werden 45 Zettel abgegeben; davon lauten 32 auf Haike. Haike ist mithin zum 2. Schriftführer gewählt. Er nimmt die Wahl an.

b) Wissenschaftliche Sitzung

Vor der Tagesordnung:

Vorsitzender Herzfeld: **Nachruf auf Geheimrat Passow und Dr. Lesser.**

Meine Damen und Herren, mehrfach hatte ich während meiner Amtszeit die Aufgabe, verstorbener Mitglieder zu gedenken. In der letzten Sitzung unter meinem Vorsitze habe ich noch eine besonders schmerzliche Aufgabe zu erfüllen, muß ich sie doch einleiten mit Gedächtnisworten auf Adolf Passow. Tief erschüttert standen wir an der Bahre des uns in ungebrochener Kraft des Körpers und Geistes so jäh Entrissenen. Am Sonntag dem 10. dieses Monats, einem schönen Wintertage, haben wir das, was an Adolf Passow sterblich war, in Meiningen den Flammen übergeben. Außer seinen nächsten Angehörigen und allen von der Klinik abkömmlichen Assistenten und Schwestern war nur ein kleiner Kreis zugegen. Für die Klinik sprach Beyer zu Herzen gehende Worte, für die Deutsche Otiatrische Gesellschaft Voss in Abwesenheit des erkrankten Vorsitzenden Heine, für unsere Gesellschaft habe ich unter Niederlegung eines Kranzes einige Gedenkworte gesprochen.

Wir hatten, entsprechend der Stellung und Bedeutung des Verstorbenen, geplant, hier an der langjährigen Stätte seines Wirkens eine Gedenkfeier zu veranstalten, und Beyer als der Berufenste hierzu hatte auch bereits übernommen, die Gedächtnisrede zu halten. Von den Angehörigen erhielten wir aber die Mitteilung, daß der Verstorbene schriftlich den Wunsch ausgesprochen hat, von jeder Feier sowohl im Hause wie auch in der Klinik Abstand zu nehmen. Auch unserer Gesellschaft hat der Verstorbene bei seinen Wünschen gedacht, indem er wörtlich schrieb:

„In der Otologischen Gesellschaft mein Andenken ohne viele Worte vorher durch Erheben von den Sitzen zu ehren, genügt vollkommen."

Dieser Wunsch zeigt uns am besten den schlichten, einfachen, aufrechten Charakter des Verstorbenen, der jeder Lobhudelei und Äußerlichkeit feind war. Wir brauchen hier ja auch wirklich nicht erst zu sagen, was der Verstorbene für die Otiatrie wissenschaftlich und nach außen zur Gleichstellung der Otiatrie mit den anderen Disziplinen an der Universität getan hat. Gewiß, die Otiatrie hatte, als Passow 1896 als Nachfolger von Moos nach Heidelberg und 1902 als Nachfolger seines Lehrers Trautmann hierher kam, bereits eine angesehene und absolut gesicherte Stellung. Dafür hatten Männer wie Politzer, Schwartze, Lucae, Bezold — um nur einige zu nennen — genügend vorgearbeitet. Aber die Otiatrie hatte immer noch nicht die Gleichstellung mit anderen Disziplinen. Vor allen

Dingen war sie auch noch kein Prüfungsgegenstand, und wir haben es Passows persönlichem Einfluß, seinem temperamentvollen Eintreten und vor allem seiner Energie zu verdanken, daß dies anders geworden ist und daß namentlich auch die Ohrenheilkunde Prüfungsfach geworden ist. Vorher hatten wir den merkwürdigen Zustand, daß die Studierenden wohl Ohrenheilkunde hören und auch den Praktikantenschein aufweisen mußten, daß sie aber nebenamtlich von dem Chirurgen geprüft wurden. Daß hier Wandel geschaffen wurde, war seiner Energie, seinem Temperament, seinem persönlichen Einfluß zu verdanken. Der bekannte Ausspruch: „In magnis voluisse sat est" paßt auf Passow nicht. Nein, was er sich vornahm, das setzte er auch durch, und dies zeigte sich am besten, als es sich darum handelte, die Otiatrie und die Laryngologie wissenschaftlich sowohl wie in der Fakultät zu verschmelzen. Man kann über die Opportunität dieser Maßnahmen verschiedener Ansicht sein; er hielt sie jedenfalls für richtig, und er hat es trotz des Widerstandes eines Schwartze und Lucae auf der einen Seite — also aus seinem eigenen Lager — und eines Felix Semon und B. Fränkel auf der anderen Seite durchgesetzt.

Wir hier in unserer engeren Gemeinschaft — wenigstens die alte Otologische Gesellschaft — verlieren in Passow unseren langjährigen Vorsitzenden und das temperamentvollste Mitglied. Frei von allem Theoretisierenden und Schablonenhaften, war sein Ziel immer auf das große Ganze gerichtet. Es war eine Freude, ihn anzuhören, wenn er das Wort ergriff. In kurzen, kernigen Worten wußte er immer seiner Meinung beredten, überzeugenden Ausdruck zu geben. Wer ihn mit seinen markanten Zügen auch nur einmal gesehen hat, wird ihn nie vergessen. Um wieviel weniger wird das Andenken an Adolf Passow bei uns erlöschen, in deren Mittelpunkt er 25 Jahre gestanden hat. Fortwirken wird er, wie der Geistliche an der Bahre treffend sagte, von selbst durch die Wucht seiner Persönlichkeit.

Meine Damen und Herren, ich bitte Sie, sich zu Ehren des von uns Geschiedenen zu erheben. (Geschieht.) — Ich danke Ihnen.

Meinem Gefühle nach würde ich am liebsten die Sitzung in der Erinnerung an unseren großen Toten schließen. Dieses wäre aber nicht in seinem Sinne, und so will ich die Sitzung nur auf 5 Minuten vertagen.

Vorher muß ich Ihnen aber noch die Mitteilung von dem Verlust des Kollegen Lesser aus Schöneberg machen. Er war ein liebenswürdiger, stets hilfsbereiter und äußerst beschäftigter Kollege, der in den letzten Jahren viel leidend gewesen ist. Ich darf Sie bitten, sich ihm zu Ehren von den Plätzen zu erheben. (Geschieht.) (Pause.)

v. Eicken: **Demonstration ungewöhnlicher Befunde am Felsenbein.** (Vortrag, erschienen in der Festschrift Kümmel-Manasse, Passows Beiträge, Bd. 23.)

Im Anschluß an die eben demonstrierten Felsenbeine mit ungewöhnlich langem Processus styloideus möchte ich Ihnen zwei Präparate aus meiner Sammlung zeigen, die besonderes chirurgisches Interesse beanspruchen. An dem ersten Präparat (Demonstration) sehen Sie einen ungewöhnlichen Hochstand des Bulbus, man erkennt 3 mm nach außen von der oberen Umgrenzung des Porus acusticus internus eine blasenartige Vortreibung der Hinterfläche der Felsenbeinpyramide. Diese Vorbuchtung zeigt mehrere Dehiszenzen des Knochens, die offenbar nicht erst bei der Mazeration entstanden sind. Diese Dehiszenzen führen direkt in den Bulbus der Vena jugularis. Eine Freilegung des Porus acusticus internus dürfte in einem solchen Falle wohl auf die allergrößten Schwierigkeiten stoßen.

An dem folgenden Präparat (Demonstration) sehen wir etwa 1 cm nach hinten und oben von der Spina supra meatum am Übergang zwischen der Squama temporalis zum Processus mastoideus eine Dehiszenz im Knochen und in der Umgebung derselben eine außerordentlich dünne Kortikalis. Wenn Sie diese Stelle von innen her betrachten, so erkennen Sie deutlich, daß sich hier der Sinus an seinem vorderen Knie ganz ungewöhnlich weit nach lateralwärts erstreckt und unmittelbar der Kortikalis bzw. dem Periost anliegt. Auch in diesem Fall glaube ich nicht, die Dehiszenz als Artefakt bezeichnen zu dürfen. Der übrige Warzenfortsatz ist ganz gut entwickelt und, wie Sie bei durchfallendem Licht erkennen können, auch deutlich zellhaltig. Das Präparat lehrt, daß man bei operativer Freilegung der nach dem Processus zygomaticus hin sich erstreckenden Zellen mit diesem Teil des Sinus in Kollision geraten kann.

Georg Claus: Demonstration von einigen Felsenbeinen, die eine Auslese darstellen aus 1000 Präparaten, die ich im Laufe des letzten Jahres untersucht habe. Zwei besonders lange Processus styloidei; ein ungewöhnlich großer Processus styloideus, der fast den Eindruck eines Processus paramastoideus macht; ein auffallend großes Os tympanicum; eine Art Vagina des Processus mastoideus; zwei Präparate mit auffallend großem Bulbus venae jugularis.

Halle: Ich möchte v. Eicken fragen, wie er es sich vorstellt, daß diese Processus styloidei plötzlich Schmerzen hervorrufen. Wenn wir sie ansehen, müssen wir doch entweder annehmen, daß sie im Laufe der Zeit so lang geworden sind oder doch von Natur eine gewisse Anlage dazu haben, und daß sich der Körper doch daran gewöhnt haben müßte. Ich habe einen analogen Fall in vivo gesehen, wo in der Tat sehr große Schmerzen vorhanden waren. Dort war das aber erklärt durch einen chronischen tonsillären Abszeß, und durch Eröffnung des tonsillären Abszesses hörten hier die Schmerzen auf. In der Grube der Tonsille sprang der Processus styloideus so vor, daß er ungefähr in der Mitte der Tonsillengrube stand. Ich war sehr geneigt, diesen Processus styloi-

deus ganz oder teilweise zu entfernen. Ich habe eigentlich nur einmal versucht, ob es auch so ginge — ohne die Entfernung des Knochens —, nachdem der entzündliche Prozeß weg war, und es ist in der Tat gegangen. Es fragt sich dabei, und ich möchte eine Erklärung dafür haben: wenn ein langdauernder Wachstumsprozeß zu Schmerzen führt, muß doch irgendein Agens kommen, das den Schmerz wirklich plötzlich hervorruft. Nun kann es ja sein, daß ein Agens da war, ohne daß es den Leuten zum Bewußtsein gekommen ist, und daß der Prozessus als solcher gereizt wird. Sonst kann ich mir nicht erklären, warum plötzlich Schmerz auftritt.

Grossmann: Ich wollte kurz darauf hinweisen, daß vor einigen Wochen eine größere Arbeit über dieses Thema, betitelt: Un cas d'appareil hyoidien complet bilatéral (Adrien Harburger), mit einer ganz eigentümlichen Nomenklatur erschienen ist, die bei uns gar nicht üblich ist, und auch mit ganz genauen Statistiken, sowohl was männliches und weibliches Geschlecht, wie verschiedene Volksarten usw. betrifft und worüber man bei uns noch nicht viel gelesen hat. Die Arbeit wird in einem der nächsten Zentralblätter von mir referiert erscheinen.

A. Kuttner: Kann der Vortr. uns sagen, ob er etwas über die Entstehung dieser Dinge, die doch sicher keine Zufallsbildungen sind, weiß? Sind es etwa atavistische Formen?

Brühl: Ich weiß es nicht genau; glaube aber, daß Politzer eine Arbeit über den Processus styloideus veröffentlicht hat, wie mir, als v. Eicken die Präparate zeigte, einfiel.

Zu der von Kuttner aufgeworfenen Frage möchte ich sagen: Es ist natürlich, daß man die Entstehung der Dinge entwicklungsgeschichtlich studieren und zunächst wissen muß, wie der Processus styloideus sich überhaupt entwickelt. Wenn ich nicht irre, ist in der Politzerschen Arbeit eine bindegewebige Verbindung zwischen der Thyreoidea und dem Schläfenbein festgestellt; ich kann es aber nicht mit Sicherheit sagen. Sicher ist aber, jede Knochenstruktur und -architektur wird doch von der Umgebung, von den Weichteilen beeinflußt. Natürlich ist der Processus styloideus nicht bei der Geburt da, sondern er entsteht erst später, und seine Richtung wird abhängen von dem Zuge der Weichteile, der Muskeln der Umgebung. Die Topographie des Processus styloideus ist ja auch nicht so sehr einfach, und es ist sehr leicht möglich und vorstellbar, daß während des Wachstums des Kindes einmal beim Wachsen des Processus styloideus, an dem sich Muskeln ansetzen und der mitten in Weichteilumgebung liegt, durch Kopfbewegungen, Drehungen, Beugungen oder dergleichen eine Frakturierung herbeigeführt werden kann, die später wieder verheilt. Ich kann mir auch denken, daß ein so langer Processus styloideus plötzlich Schmerzen macht, wie ja auch durch sonstige Dinge, die im Körper vorhanden sind, plötzlich Schmerzen entstehen, etwa durch eine etwas ungeschickte Bewegung. Man wird, um die Frage zu klären, entwicklungsgeschichtlich vorgehen und die topographische Umgebung des Processus styloideus während des Wachstums, bis der Processus styloideus ausgewachsen ist, studieren müssen, um die Frage beantworten zu können.

Blumenthal: Bezüglich der anatomischen Besonderheiten in der Entwicklung des Bulbus venae jugularis möchte ich auf die nicht zu selten vorkommende starke Ausbauchung desselben nach lateralwärts hinweisen. Er ladet dann nicht nur stark nach oben, sondern auch stark zum Sinus hin aus. Zwischen ihm und Sinus liegt in diesen Fällen nur eine schmale Knochenspange. Wenn man medial vom Sinus diese Spange reseziert, ist man dann schnell am Bulbus. Diese Fälle liegen bei Bulbusthrombosen für die Operation sehr günstig.

v. Eicken (Schlußwort): Halle möchte ich erwidern, daß in allen einschlägigen Fällen in der Literatur und ebenso in allen von mir beobachteten Fällen die Ursache des Schmerzes nicht in irgend welchen entzündlichen Erscheinungen, wie einem Tonsillarabszeß, zu suchen war, sondern nur durch das Zustandekommen der knöchernen Verwachsung zwischen dem eigentlichen Processus styloideus und den im Ligamentum stylohyoideum gebildeten Knochenkern bzw. Knochenkernen.

Bemerkenswert ist, daß eine solche Synostose offenbar erst bei Individuen auftritt, die das 4. Dezennium erreicht haben.

In wie vielen Fällen beim Menschen prozentual derartige Knochenkerne im Ligamentum stylohyoideum angelegt sind, entzieht sich einstweilen der Kenntnis.

Das plötzliche Auftreten der Schmerzen müssen wir uns so erklären, daß durch das Auftreten der Synostose bzw. der Synostosen die Weichteile, Muskulatur und Schleimhaut an dem Ende des Processus styloideus sich reiben, während bis zu diesem Zeitpunkt ein elastisches Ausweichen beim Schluckakt möglich war. Welche Momente dafür verantwortlich zu machen sind, daß die angelagerten Knochenkerne manchmal gradlinig, manchmal schräg nach innen verwachsen, wage ich nicht zu entscheiden. Offenbar spielen hier die das Ligamentum stylohyoideum umgebenden Muskeln und ihr Zug eine wichtige Rolle. Bekannt ist, daß bei zahlreichen Säugetieren stets eine knöcherne Verwachsung der Derivate des Reichertschen Knorpels, also des Processus styloideus und der Knochenkerne des Ligamentum stylohyoideum, physiologischerweise eintritt.

Die Frage, ob das Auftreten von Schluckschmerzen durch solche Verwachsungen bei Menschen auch schon doppelseitig beobachtet worden sei, muß ich verneinen. Theoretisch denkbar sind sie selbstverständlich, dafür spricht das eben von mir demonstrierte Präparat der anatomischen Sammlung.

Sehr charakteristisch ist die bei allen Patienten stets wiederkehrende Angabe, daß der Schmerz bei der Palpation immer am Ende des Knochenstabes empfunden wird.

Besondere operative Schwierigkeiten und die Gefahr einer stärkeren Blutung bei der Operation bestehen nicht. Über die Topographie des Processus styloideus habe ich in meiner ersten Publikation ausführliche Angaben gemacht, auf die ich hier verweisen möchte (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 78).

Daß tatsächlich ein ungewöhnlich langer Processus styloideus, den ich für die auftretenden Schluckschmerzen verantwortlich gemacht habe, auch die Ursache des Schmerzes abgibt, ist dadurch bewiesen, daß meine sämtlichen Patienten nach Abtragung eines mehr oder weniger langen Stückes dieses Knochens ihre Schmerzen dauernd los wurden.

Vogel berichtet über eine Patientin mit **Struma und zwei echten Nebenschilddrüsen** in der Gegend der linken Supraklavikulargrube. Die Struma und die Nebenkröpfe hatten sich im Anschluß an eine Schwangerschaft gebildet. Letztere verursachten zeitweise ein Zucken im linken Arm durch Druck auf den Plexus brachialis. Die Knoten waren von einer reich vaskularisierten Kapsel umgeben und das Parenchym zystisch degeneriert. Die arterielle Blutversorgung erfolgte aus dem Truncus thyreocervicalis; die gleichseitige Art. thyreoidea inferior der Hauptschilddrüse war auffallend klein. Es bestand keinerlei Verbindung zwischen den Nebenkröpfen und der Hauptschild-

drüse. Es handelte sich demnach um zwei echte seitliche, und zwar angeborene Nebenkröpfe.

Den Schluß bildet eine Besprechung der Differentialdiagnose gegen ähnliche Krankheitsbilder anderer Ätiologie. (In extenso veröffentlicht in der Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1926, Bd. 14, H. 3, S. 463.)

Blumenthal: Ich erlaubte mir, Ihnen vor einigen Jahren über einen Fall von mehrfacher Struma zu berichten, den ich auf der chirurgischen Abteilung des Kollegen Selberg im Auguste-Viktoria-Krankenhaus Weißensee mitbeobachtet habe. Es handelte sich um eine 48jähr. Pat. mit Kropfbildung und beträchtlicher Trachealstenose. Bei der Operation fand sich eine kindskopfgroße Struma vor der Trachea und seitwärts und abwärts davon ein kindsfaustgroßer, völlig von der ersten Struma getrennter Strumaknoten. Bei der Röntgenaufnahme — ich zeige Ihnen noch einmal das Bild — fand sich außerdem hinter dem Sternum ein dritter, über kindskopfgroßer Tumor, den wir damals als III. Strumabildung aufgefaßt haben. Denn am Herzen und der Aorta war keine wesentliche Veränderung nachzuweisen, und für malignen Mediastinaltumor sprach auch nichts. Die beiden operierten Strumen erwiesen sich mikroskopisch als Kolloidstrumen. Bei mehrfacher Strumabildung und dann, wenn die Kröpfe tief hinter das Sternum hinabreichen, ist die Röntgenaufnahme sehr zweckmäßig, damit man sich vor der Operation über die Größe evtl. die Zahl der Strumen orientiert.

Soerensen: Ich möchte Ihnen im Anschluß an den Vortrag des Kollegen Vogel ein paar **Tumoren der Schilddrüse** demonstrieren, von denen wenigstens der eine als ein richtiger echter Nebenkropf zu betrachten ist, und die beide außerdem die Eigenschaft zeigten, daß sie karzinomatös degeneriert waren.

Der erste Tumor, den ich vor einer Reihe von Jahren mit Prof. Oskar Wagner zusammen beobachtet und behandelt habe, saß zwischen der Trachea und dem Ösophagus, und zwar hinter dem thorakalen Teile der Trachea. Er war in die Hinterwand der Trachea hineingewachsen, wo er einen pilzförmigen Tumor bildete, der ganz dicht über der Bifurkation saß. Bei der näheren Untersuchung — ich gehe auf die Einzelheiten nicht ein; ich habe die Operation damals im „Archiv für Laryngologie“ beschrieben — zeigte sich, daß zwischen dem untersten Rande des Tumors und der Bifurkation noch ein schmaler Raum war, der uns gestattete, den Tumor zusammen mit der ganzen Luftröhre zu exstirpieren.

Ich möchte Ihnen zunächst das Bild zeigen, das ich für die Chirurgie von Kirschner und Nordmann habe zeichnen lassen (Demonstration). Dieser große Tumor ist in das Lumen der Trachea hineingewachsen.

Hier sehen Sie dasselbe Bild in frontaler Ansicht (Bild).

Der Tumor war in seinem übrigen Teile mit den Organen des Mediastinum nicht verwachsen, nur mit der Vorderfläche des Ösophagus war eine geringe Verwachsung vorhanden, die sich aber leicht trennen ließ, so daß es ohne Schwierigkeiten gelang,

den Tumor aus dem Mediastinum zu entwickeln. Wir haben eine neue Trachea aus drei Hautlappen gebildet und nachher diesem Hautschlauch durch ein eingelegtes Gummirohr eine Stütze gegeben. Die Funktion des Kehlkopfes blieb, da die Rekurrentes bei der Operation geschont waren, vollständig erhalten, so daß der Mann mit absoluter normaler Stimme sprach und von oben atmete.

Was die mikroskopische Struktur des Tumors anlangt, so bestand der größte Teil der Geschwulst aus einem Gewebe, das

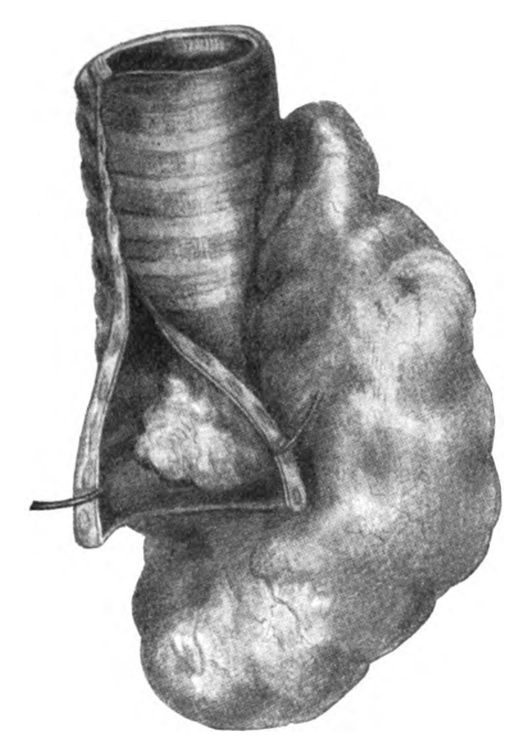


Abb. 1

völlig dem gewöhnlichen kolloidalen Gewebe an der Schilddrüse entspricht, daneben aber fanden sich Partien von schlauchförmigen Gebilden aus mehrfachen Epithelschichten, die nur andeutungsweise Hohlräume enthielten, und schließlich solide Zapfen und Nester aus mehrschichtigem Epithel, die von unregelmäßig gestalteten Zellen gebildet waren. Daraus ergab sich die karzinomatöse Struktur der Geschwulst, und der maligne Charakter dokumentierte sich durch einen Einbruch in die Trachea.

Vor einigen Tagen habe ich im Virchow-Krankenhaus zusammen mit Prof. Claus etwas Ähnliches beobachtet. Da war ein Tumor, der im subglottischen Raum und im Anfangsteile

der Trachea an der linken und der hinteren Wand saß. Der Tumor machte Atemnot, so daß Prof. Claus zunächst auf endolaryngealem Wege den größten Teil der Tumormassen ausgeräumt und die Atmung wieder freigemacht hat. Dann wurde aber, da die mikroskopische Untersuchung der Geschwulstteile ebenfalls wieder eine karzinomatöse Degeneration des Gewebes ergab, der Kehlkopf exstirpiert, und nun ergab sich ein höchst merkwürdiger Befund. Die Schilddrüse selbst der linken Seite war, von außen gesehen, ganz glatt und machte einen ganz normalen Eindruck: es war keine Spur von einem Tumor daran wahrzunehmen; aber

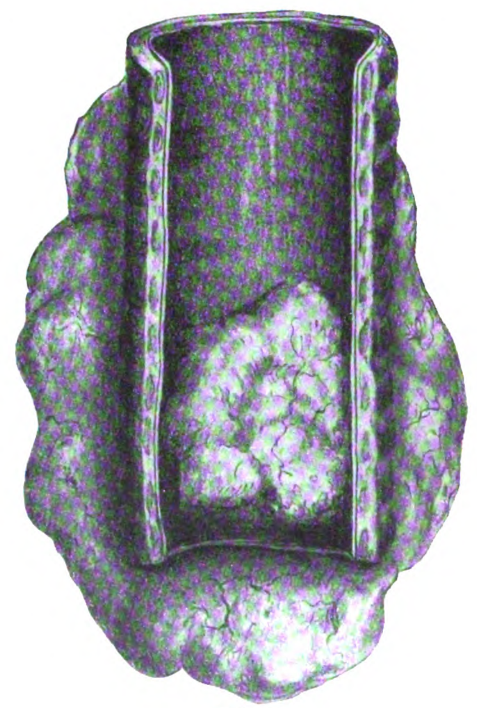


Abb. 2

sie war bereits am Kehlkopf verwachsen, und als man nun die langen Kehlkopfmuskeln abtrug, sah man, daß sich auf der Außenfläche des Schildknorpels eine Schicht von markigem Tumorgewebe ausbreitete. Wenn man nun einen Querschnitt durch den Tumor machte, sah man, daß der Tumor im Kehlkopf und der Tumor auf der Außenfläche des Schildknorpels in direkter breiter Verbindung miteinander standen und daß von da her der größte Teil des Oberhorns der Schilddrüse ebenfalls durch dieses Geschwulstgewebe substituiert war. Während man jedoch von außen der Schilddrüse gar nichts ansah, sieht man auf dem Querschnitt, daß, abgesehen von einer schmalen Schicht von

normalem Schilddrüsengewebe, das ganze Oberhorn aus Tumor besteht. Ob es sich nun in diesem Falle auch um eine Struma aberrans laryngea handelt, oder ob umgekehrt der Tumor zunächst im Oberhorn der Schilddrüse sich entwickelt hat und dann durch den Schildknorpel in den Kehlkopf hineingewachsen ist, wird nicht ohne weiteres festzustellen sein. Der Anatom, den wir deswegen zu Rate zogen, hat die Sache auch im Zweifel gelassen. Ich persönlich möchte nach dem ganzen Aussehen des Präparats aber doch glauben, daß es sich eher um ein ursprüngliches Schilddrüsenkarzinom handelt, das schließlich in den Kehlkopf hineingewachsen ist, obgleich, wie gesagt, an der Außenfläche der Schilddrüse nichts von Karzinom zu sehen war.

Die histologische Struktur entspricht dem, was ich Ihnen von dem anderen Tumor auch sagte: der größte Teil besteht aus kolloidalem Gewebe mit sehr schön entwickelten Alveolen. Daneben sind Schläuche da, die nur noch Andeutungen von Hohlräumen enthalten, und dann wieder ganze Bezirke, die aus soliden Epithelzapfen bestehen.

Außer diesen beiden malignen aberrierenden Strumen habe ich eine Zungenstruma beobachtet, deren Präparat ich Ihnen leider nicht mehr zeigen kann. Hier war die Struma sarkomatös entartet, in lebhaftes Wachstum geraten und bildete einen sehr großen Tumor an der Zungenbasis.

Vorsitzender Herzfeld: Ich möchte an Vogel, der die Literatur durchstudiert hat, und auch an Soerensen die Frage richten: Gibt es eigentlich auch reine metastasierende Strumen, ohne daß sie malign sind? Mir ist so, als wenn ich unlängst in einer medizinischen Zeitschrift eine Veröffentlichung gelesen hätte, in der gesagt wurde, daß Keime aus der gesunden Struma in die Blutbahn gelangen und sich auf diese Weise zu einem Strumaknoten entwickeln können. Vogel nahm ja für seine Fälle immer an, daß es sich von vornherein um Anlagekeime gehandelt habe. Das meine ich nicht. Ich meine, ob später genau ebenso, wie ein Karzinom Metastasen macht, das auch bei einer ganz gutartigen Struma beobachtet worden ist.

Großmann: Bei mir erschien heute eine Patientin, die ich zusammen mit dem Chirurgen Nolte vor zwei Jahren an einer Struma, und zwar einer gutartigen, operiert habe. Heute erscheint sie mit einem Tumor neben der rechten Mamma, der zystisch eindrückbar ist, und ich glaube, daß dies ein Nebenstruma ist. Das würde also für die Berechtigung Ihrer Anfrage sprechen. Ich kann mir nur denken, daß die Metastase auf dem Blut- oder Lymphwege verschleppt ist.

Vogel: Die Frage kann ich leider aus meiner eigenen Kenntnis nicht beantworten.

Soerensen: Ich habe metastasierende gutartige Strumen nicht gesehen, wohl aber kommen bei den metastasierenden bösartigen Strumen sehr merkwürdige Dinge vor: daß die Metastasen im allgemeinen gar keinen karzinomatösen Charakter tragen, und daß sie auch offenbar imstande sind, die Funktion der Schilddrüse in einer gewissen Weise auszuüben. Wenn man eine Schilddrüse total exstirpiert hat, so treten dennoch in manchen Fällen keine Ausfallserscheinungen ein, wenn derartige Metastasen im Knochengewebe oder in den Lungen vorhanden sind.

Finder: Zu dem, was Soerensen eben gesagt hat, möchte ich aus meiner Erinnerung einen Fall hinzufügen, wo wir bei einem jungen Mädchen von 13 oder 14 Jahren, also ungefähr in der Pubertätszeit, eine Zungenstruma festgestellt hatten, die sehr schön exstirpiert worden war, und wo nachher deutliche Ausfallserscheinungen beobachtet waren. Es war bei der Patientin freilich verabsäumt worden, vorher, da man damals über die Sache noch nicht so Bescheid wußte, sich zu überzeugen, ob die Schilddrüse vorhanden war.

Soerensen: Derartige Beobachtungen sind in der Literatur mehrfach angegeben, daß namentlich nach Exstirpation von Zungenstrumen Ausfallserscheinungen aufgetreten sind. Das zeigt, daß keine richtige Schilddrüse an der normalen Stelle war. Man wird immer Veranlassung haben, wenn man operieren will, darauf zu achten, ob an der richtigen Stelle funktionierendes Schilddrüsengewebe vorhanden ist.

19. Februar 1926

Vorsitzender: Kuttner

L. Hofbauer (Wien [a. G.]): **Nasales Asthma.**

Hat auch das nasale Asthma im Sinne einer „nasalen Reflexneurose“ sein wohlverdientes Ende gefunden, so weist doch die klinische Beobachtung auf krankhafte Veränderungen als Initialsymptome des Anfalles hin. Da sich auch in solchen Fällen Symptome einer entzündlichen Reizung der tieferen Atemwege (Verstärkung der Hiluszeichnung und der Bronchialverzweigungen) röntgenologisch nachweisen lassen, ergab sich die Frage, ob nicht funktionelle Störungen von seiten der obersten Luftwege eine ausschlaggebende Rolle spielen. In der Tat läßt sich beim Versuchstier durch Ausschaltung der Nase als Atemweg ein asthmaähnlicher Zustand erzeugen: verlangsamte Atmung mit Erschwerung der Ausatmung, Betätigung der exspiratorischen Hilfskräfte (Flankenschlagen) und Ausbildung einer exzessiven Lungenblähung. Durch Wiederfreimachung der nasalen Atemwege werden alle diese Symptome wieder zum völligen Verschwinden gebracht, und kann in Imitation des Patienten am selben Tiere dieser Versuch beliebig oft wiederholt werden. Da an allen Asthmakranken sich Symptome einer reizbaren Schwäche der Vasomotoren: Neigung zu kalten bzw. schweißigen Händen und Füßen usw., seit Jahren nachweisen ließen, als Zeichen einer reizbaren Schwäche des autonomen Systems, machen bei ihnen sich die Folgen der (durch Wegfall der Adaptation der Inspirationsluft) im Bereiche der nasalen Atemstraße ausgelösten irritativen Reizung der tieferen Atemwege viel stärker als beim Normalen geltend, entsteht eine Hyperämie und Reizung der Schleimhaut daselbst, eine Reizung des bronchialen Vagus. Die veränderte Atemtechnik führt zur Blähung der Lunge mit der konsekutiven Reizung des pulmonalen Vagus.

Das Experimentum crucis bildet der Erfolg der Erziehung des Asthmatikers zu physiologischer Atemtechnik, der Patient



lernt nicht bloß den herannahenden Anfall wegsummen, sondern auch sich dauernd (über 15 Jahre lang anhaltende Dauererfolge!) asthmafrei erhalten. Das Vorhandensein eines Emphysems bildet hier keine Kontraindikation für die Behandlung.

Daß bei Verstopfung der Nase durch Polypen usw. allein kein Asthma ausgelöst wird, erklärt sich durch den Mangel einer „reizbaren Schwäche der Vasomotoren“ in solchen Fällen, ohne welche es kein A. br. gibt. Hier entstehen infolge der nicht adaptierten Einatmungsluft nur unterschwellige Reize im bronchialen Vagus, daher kommt es nicht zum Anfall. Die seit so langer Zeit bekannte Vererbbarkeit der Krankheit beruht auf der Vererbung beider erwähnten krankhaften Komponenten: der reizbaren Schwäche des autonomen Systems und der Neigung zu habitueller Mundatmung.

Unsere Untersuchungen über das Verhalten der eosinophilen Elemente, der Lymphozyten usw., bei den mit Erfolg behandelten Fällen, sind noch nicht spruchreif beendet. Die durch die chirurgische Behandlung angestrebte Fernhaltung abnormer Reize vom Nervensystem gelingt mittels der Erziehung zu physiologischer Atemtechnik kausal. Neben der durch letztere erzielten Behütung des bronchialen und pulmonalen Vagus vor abnormen Reizen muß selbstverständlich eine entsprechende Behandlung des überempfindlichen Nervensystems (keine Kaltwasserkuren, aber Luftbäder, entsprechende Regelung der Diät usw.) durchgeführt werden. Daß nicht suggestive Momente allein die Erfolge der Atemtherapie bedingen, beweisen die zahlreichen Erfahrungen eines schlechten Erfolges unrichtig durchgeführter Atemtherapie.

Die überraschenden Erfolge der Rückführung auf physiologische Beanspruchung des Atemapparates erweisen die Wichtigkeit der Berücksichtigung der physiologischen Gesichtspunkte in der Pathologie und Therapie.

Herzfeld: Meine Damen und Herren, die guten Erfahrungen des Kollegen Hofbauer mit seiner Atmungstherapie, Gymnastik und Summtherapie sind äußerst bemerkenswert. Hofbauer tritt ja seit Jahren in Wort und Schrift unermüdlich für eine normale Nasenatmung ein. Er kann deswegen beinahe als der derzeitige Apostel der Nasenatmung angesehen werden.

Ist es aber wirklich nur die Atmungstherapie, die den Asthmatikern hilft? Ich will nicht all die vielen Methoden erwähnen, die im Laufe der letzten 40 Jahre zur Behandlung des Asthmas angewendet worden sind. Die Reihe fängt mit Voltolini an, der bereits im Jahre 1871 in zwei Fällen Nasenasthma durch Entfernung der Nasenpolypen beseitigt hat. Im Laufe der Jahrzehnte sind dann späterhin so viele Beobachtungen eines Zusammenhanges von Nasenasthma mit Nasenerkrankungen mitgeteilt worden, daß man in der Tat annehmen muß, daß Asthma gelegentlich durch Nasenerkrankungen zustande kommen und durch reine Behandlung der Nase geheilt werden kann. Die Beobachtungen sind zu zahlreich, als daß man dies bestreiten könnte, und selbst Fachleute wie Semon

und B. Fränkel, die der ganzen Sache sehr kritisch gegenüberstanden, haben doch immer wieder zugeben müssen, daß ein Zusammenhang öfters durchaus vorhanden ist.

Aber mir scheint doch, daß Hofbauer das psychische Moment zu wenig herangezogen hat: haben doch gerade beim Asthma die Psychoanalytiker und die Couéaner große Erfolge. Ich brauche ja bloß daran zu erinnern, daß gelegentlich jemand schon Asthma bekommen kann, wenn er nur daran denkt, daß es eintreten könnte. Bekannt ist der von einem Amerikaner mitgeteilte Fall einer Dame, die immer, wenn sie Rosen sah, Asthma bekam, ja sogar auch dann, wenn ihr eine künstliche Rose hingehalten wurde. Solche Fälle kommen vor, wenn sie auch vereinzelt sein mögen.

Hofbauer stützt sich hauptsächlich auf Tierversuche. Er zeigte uns Kurven von Tieren, die zugrunde gingen, wenn man ihnen beide Nasenseiten verschloß. Nun ist es ja eine allbekannte Sache, daß man Tierversuche nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen darf. Wir Rhinologen haben doch öfters Gelegenheit, Patienten zu sehen, die — ich denke an Fälle von angeborener doppelseitiger Choanalatresie — absolut keine Luft durch die Nase bekommen und doch durchaus nicht zugrunde gehen und aber auch keine Spur von Asthma aufweisen. Oder wir sind gezwungen, die Nase wegen Blutung zu tamponieren, und die Leute bekommen absolut kein Asthma, sie atmen ruhig weiter, natürlich durch den Mund, aber ein Asthma wird dadurch nicht hervorgerufen. Auch möchte ich daran erinnern, daß man gelegentlich Asthma gerade bei Kranken auftreten sieht, deren Nase gar nicht absolut verschlossen ist, sondern die nur kleine Polypen haben, oder bei denen sich die beiden Seiten, die sich normalerweise nicht berühren sollen — die mediane Wand mit der lateralen Wand —, berühren. Also gerade in solchen Fällen, wo ein Reiz vorhanden ist, entsteht gelegentlich ein Asthma.

Nun, auch hierfür sind ja Tierversuche herangezogen worden, nicht gerade heute von Hofbauer, aber anderweit, daß Nasenreize leicht Asthma hervorrufen können, und es ist ja auch bei dem bekannten Zusammenhange des Trigeminus mit dem Vagus und vor allen Dingen mit dem Sympathikus leicht zu verstehen, daß auf diese Weise beim Tier gelegentlich ein Asthma entstehen kann. Das sind ja Versuche meines verstorbenen Freundes Sandmann und des ebenfalls verstorbenen Lazarus, die den Zusammenhang zwischen Nervenreizen und Asthmakurven bei Tieren betreffen. Aber auch diese Versuche sind nicht ohne weiteres auf den Menschen zu übertragen. Beim Menschen gelingt es nicht — wenigstens mir ist es nie gelungen —, ein Asthma künstlich von der Nase aus hervorzurufen. (Zuruf.) Es mag ja vorkommen. Gelegentlich kommt ja alles einmal vor.

Trotz alledem halte ich die Atmungstherapie durchaus für sehr gut. Sicherlich ist es sehr gut, wenn der Mensch normal atmet, und selbst wenn in dem einzelnen Fall ein gewisser suggestiver — oder auch ein autosuggestiver — Einfluß mitspricht, so ist es jedenfalls sehr gut, wenn sich der Kranke in dem Moment, wo er das Asthma bekommt, dessen erinnert: „die Sache ist nicht schlimm", und in der Weise, wie er es gelernt hat, ruhig weiter atmet; dann wird er den Anfall am schnellsten überwinden.

Peyser: Wenn Hofbauer über nasales Asthma gemeinhin spricht, so möchte ich doch meinen, es wäre vielleicht besser, wenn er das nasale Asthma, das er behandelt hat, nur für einen Teil des überhaupt möglichen nasalen Asthmas erklärte. Es ist zweifellos, daß Asthma vielfach da entsteht, wo partieller oder totaler Verschluß der Nase das erste Zeichen bilden oder im Vordergrund der Erscheinungen steht, und es ist mir

auch durchaus einleuchtend, daß man beim Tierversuch durch brüsken Verschluß der Nase die beschriebenen Erscheinungen hervorrufen kann.

Aber einige kritische Zweifel drängen sich mir doch auf. Ich weiß nicht, ob der Verschluß der Nase beim Tier absolut zum Tode führen muß. Wäre das der Fall, dann würde ich es nicht verstehen, wie Versuche zustande kommen, wie sie z. B. R. Landsberger gemacht hat, der an Tieren, denen er die Nase wochen- und monatelang verschlossen hielt, das Wachstum des Gaumens studierte.

Eine so große Beweiskraft, wie Hofbauer seinen Kurven zuschreibt, möchte ich ihnen schon um deswillen nicht beimessen, weil ja das, was wir hier an den sehr schönen graphischen Darstellungen sehen, nur eine äußerliche Ähnlichkeit mit dem Asthma aufweist. Gewiß, es ist eine Kurve, wie wir sie auch beim Menschen mit Asthma erzielen; aber daraus allein geht die Identität noch nicht hervor. Wir finden doch in der Medizin auch sonst Parallelismus von Symptomen bei Verschiedenheit der Grundleiden.

Ein wesentlicher Unterschied besteht schon in der Periodizität beim Asthma, dem Abklingen und der Wiederkehr der Erscheinungen, während hier stets unter den beschriebenen Erscheinungen der Exitus erfolgt. Man kann also nicht sagen, daß hier unter allen Umständen „Asthma" erzielt wird, obwohl natürlich eine gewisse Beweiskraft für die Veränderungen physiologischer und pathologischer Natur nicht abzuleugnen ist.

Aber wie gesagt, hier haben wir nur einen Teil des nasalen Asthmas. Herzfeld hat schon andere Kapitel aus diesem Gebiete berührt. Ich muß eine weitere Behauptung Hofbauers mit einem Fragezeichen versehen: Wir alle kennen Nasenasthmatiker, die sich trotz gewissenhaftesten Krankenexamens nicht als solche zu erkennen geben. Sie antworten auf Befragen: „Mit der Nase hat das nichts zu tun; ich kriege gut Luft, niese nicht" usw. Nun untersuchen wir und finden trotzdem wichtige Veränderungen, sei es eine sezernierende Siebbeinzelle, kleine pendelnde Polypen oder asthmogene Punkte, durch deren Zerstörung wir den Kranken im einzelnen Falle heilen können. Ich weiß, daß einer unserer ärztlichen Ministerialdirektoren durch eine einzige Kokainisierung von einem unserer Kollegen von seinem Asthma geheilt worden ist. Das nasale Asthma ist eben ein zu vielgestaltiges Gebiet, als daß man es mit der „Verschlußhypothese" allein abtun könnte.

Für das, was Hofbauer über diese Hyperämie der Bronchialschleimhaut gesagt hat, müssen wir ihm aber ganz besonders danken. Hier liegt vielleicht die Erklärung dafür, daß so große und schöne Erfolge mit der Methode von Ephraim erzielt werden. Ich habe, nachdem ich mit Ephraim bis zu seinem frühen Tode jahrelang in Verbindung gestanden hatte, die Methode weiter ausgebaut und bin mit ihr sehr zufrieden.

Man hat von jeher nach Erklärungen für die Erfolge der Endobronchialbehandlung gesucht. Die Abschwellung ist geleugnet worden, weil man sie — hier gebe ich Hofbauer wieder recht — nicht anatomisch nachweisen konnte. In einem vollen Jahre, während dessen mir der verstorbene Geh.-Rat Brieger (Berlin) seine Klinik für Asthmaversuche zur Verfügung gestellt hat, habe ich nicht einen einzigen positiven bronchoskopischen Befund feststellen können. Trotzdem ist der therapeutische Erfolg in einer großen Anzahl der Fälle aufgetreten. Ob es immer eine allgemeine Hyperämie ist, ob sie partiell ist, ob sie so liegt, daß man sie mit der bronchoskopischen Methode nicht sehen kann, will ich unerörtert lassen. Aber was uns Hofbauer hier gezeigt hat: die Bronchienhyperämie, die uns auf dem Röntgenschirm organische Veränderungen schwerer Art vortäuscht, beweist tatsächlich, daß eine Hyperämie in

diesem Gebiete vorhanden ist, und gibt eine Erklärung, warum die Suprareninanwendung an dieser Stelle so großen Erfolg hat. Man kann diesen Erfolg steigern, indem man erst den Bronchialbaum durch Endobronchialbehandlung frei macht und dann in diesen so befreiten Bronchialraum vernebeltes Suprarenin methodisch inhalieren läßt; man kann ihn noch mehr steigern, indem man, wie ich es mache, bei noch liegendem Bronchialrohr Psychotherapie anwendet: Einatmung und verlängerte Ausatmung nach Kommando, bei der Einatmung jedesmal Einsprühung der Flüssigkeit.

Was die Suggestion anlangt, so stimme ich mit Herzfeld überein. Kuttner hat vor Jahren auf den Einfluß der Suggestion hingewiesen, und ich wollte ihm damals nicht recht glauben, habe aber meine Ansicht darin geändert. Denn ich habe mit vorzüglichem Erfolg Hypnose angewendet. Wir müssen eben das Asthma von allen Seiten angreifen.

Es ist schließlich nicht meines Amtes, hier die Allergiehypothese zu verteidigen. Mit einer neuen Theorie ist die doch nicht so übel fundierte „Eiweißtheorie“ doch wohl nicht abzutun. Wie soll man sich z. B. die vikariierenden Erscheinungen erklären? Ich habe mir erst neulich bei einer Dame mit ausgesprochenem Fischasthma Fischfleisch in alkoholischen Lösungen zubereiten lassen, und nach deren Einspritzung prompt einen Anfall erzielt.

Eine Bemerkung noch zu der Äußerung von Herzfeld, daß es nicht gelungen sei, Asthma durch die Nase auszulösen! Es ist schon durch einen Zwischenruf richtiggestellt worden, es ist teils freiwillig, teils unfreiwillig gelungen: unfreiwillig durch Galvanokaustik, aber auch freiwillig. (Herzfeld: Nicht Kokainwirkung?) Nein. Ich will Ihnen den Fall anführen: Ich habe einen Bäcker mit Asthma in Beobachtung; nachdem ich vergeblich versucht hatte, erst durch Sondierung mit feiner Sonde, dann mit der Killianschen Garnsonde und durch Einblasung fein pulverisierter Borsäure Asthma durch die Nase zu erzeugen, erzielte ich einen Anfall, nachdem ich mit dem Pulverbläser Mehl eingeblasen hatte. Ich lasse es dahingestellt sein, ob es sich in diesem Fall um eine lokale Reizwirkung oder um Allergie gehandelt hat. Das ist eben eines der vielen Rätsel, die uns das Asthma aufgibt.

Um zu resümieren: Die Ausführungen Hofbauers bedeuten sicherlich eine wesentliche Bereicherung unseres Wissens, und wir alle wenden ja seine Methode dank seinem vorzüglichen Buche schon mit sehr gutem Erfolg an; aber es ist nur eine kleine Anzahl Asthmatiker, die wir dadurch allein heilen. Die anderen Methoden, von denen ich kurz skizziert habe, müssen gleichfalls herangezogen werden, sonst werden wir unsere Aufgabe nicht erfüllen.

Benda: Ich möchte zunächst im Namen der Medizinischen Gesellschaft der Oto-Laryngologischen Gesellschaft unseren Dank aussprechen, daß sie uns durch ihre Einladung Gelegenheit gegeben hat, die hochinteressanten Ausführungen Hofbauers zu hören. Persönlich möchte ich dazu eins bemerken: In seiner Einleitung hat er mir durch seinen Angriff gegen die Anatomen einen Schreck eingejagt, und er ist auch nachher immer wieder mit Ausfällen gegen die Anatomen gekommen. Ich bin aber trotzdem im einzelnen auf angenehme Weise enttäuscht worden, indem ich gesehen habe, daß Hofbauer doch der Anatomie einen gewissen Spielraum in seinen Ausführungen läßt, und namentlich habe ich mit großer Freude diese schönen, nicht auf rein physiologischen, sondern auf anatomischen Grundlagen beruhenden Analysen des Atemstromes in der Nase kennengelernt, und ich bin ihm dafür sehr dankbar. Auch die Äußerungen über die Reizzustände der Bronchialschleimhaut, über die Hyperämie in der Bronchialschleimhaut, die ja Grenzgebiete zwischen der Anatomie und der Physiologie betreffen, berühren nicht nur

die Anatomie und Morphologie der Leiche, sondern auch die Anatomie und Morphologie der lebenden Menschen. So glaube ich, daß wir uns sehr wohl über die Beteiligung der Anatomie und der Physiologie an den interessanten Forschungsergebnissen einigen können.

Samson: Ein Teil dessen, was ich zu sagen habe, hat Peyser bereits erwähnt. Die schönen Untersuchungen, die wir alle aus dem Buch Hofbauers kennen, haben ihre große Bedeutung darin, daß hier etwas auf experimentellem Wege für die Mechanik — wenn ich so sagen darf — des Asthma geleistet worden ist. Es handelt sich mehr um eine Morphologie des Asthmas. Eine rein mechanische Auffassung des Asthmas aber trifft, wie es mir vom Standpunkt des inneren Mediziners aus scheint, nicht eigentlich den Kern der Asthma-Frage, wenigstens nicht von allen Seiten. Ich habe keinen Zweifel, daß die Hofbauerschen Tierversuche durchaus den wirklichen Vorgängen entsprechen und daß es auch bei Menschen eine Reihe von Asthmatikern gibt, bei denen die Pathogenese in der gleichen Weise sich abspielt. Aber das Asthma bronchiale ist ein so ungeheuer komplexes Syndrom, in das so viele konstitutionelle neurogene und psychogene Momente hineinspielen und sich zu einem schwer zu entwirrenden Flechtwerk verbinden, daß wir heute noch gar nicht beurteilen können, welche Faktoren im einzelnen Falle die ursächlich maßgebenden sind. Es scheint mir die Sache doch nicht ganz so einfach zu sein, wie sie dargestellt wurde. Es spielen da vasomotorische, endokrine und allergische Momente mit hinein, die man früher als anaphylaktische bezeichnet hat. Wir sind gerade an die neueren amerikanischen Forschungen von Francis Cooke, von Cosa, von Duke, an die englischen Arbeiten von Frank Coke, an die Arbeiten der Holländer und Franzosen mit der allergrößten Skepsis herangegangen, weil die Berichte über das Asthma allergicum zum Teil geradezu märchenhaft klangen. Wir haben uns durchaus skeptisch auf den Standpunkt gestellt: „Wir wissen von der Sache nichts“, und haben nahezu 100 Fälle durchgeprüft, indem wir jeden einzelnen Patienten mit einer großen Anzahl von Stoffen verschiedenster Herkunft hinsichtlich seiner Hautempfindlichkeit geprüft haben. In einzelnen Fällen haben wir mit flüssigen Extrakten, in anderen mit trockenem Pulver-Extrakten, zum Teil auch mit selbstgemachten Lösungen, gearbeitet und dabei die verschiedensten Stoffe aus den Nahrungsmitteln, aus tierepidermalen Produkten und auch Bakterienproteine angewendet. Es kann gar kein Zweifel sein, daß es ein allergisches Asthma gibt und daß, wenn ein solches Asthma auf Grund exakter Voruntersuchungen einwandfrei diagnostisch festgestellt ist, man auch therapeutisch etwas erreichen kann. Dies braucht nicht immer durch eine systematische Desensibilisierung mittels kleinster Dosen zu geschehen, sondern kann schon durch eine Fernhaltung der schädlichen Substanzen erreicht werden, wie das ja auch Hofbauer vorhin erwähnt hat.

Bezüglich der Häufigkeit des Asthma allergicum werden sehr verschiedene Angaben gemacht. Selbst die Amerikaner, welche sich ganz besonders mit der Erforschung der „Allergy“ beschäftigt haben, weichen sehr voneinander ab. Die eine Gruppe hat eine besonders hohe Zahl positiver Ergebnisse, welche nicht weit unter 100% zurückbleiben. Andere Autoren wieder schätzen die auf Allergie beruhenden Asthmafälle auf 40 bis 50% aller Fälle von Asthma. Nach diesen also würde die Hälfte der Asthmafälle nicht durch allergische Faktoren verursacht worden sein. In eine Gruppe mit dem Asthma bronchiale gehören nach den übereinstimmenden Mitteilungen aller Autoren auch andere auf Allergie beruhende Krankheiten: die Urtikaria, gewisse Ekzeme, Rhinitis vasomotoria u. a. m.

Wir selbst möchten uns noch eines Urteils über den numerischen Umfang des Asthma allergicum enthalten, weil wir uns erst äußern wollen, wenn wir ein hinreichend großes Material durchuntersucht haben. Ich

kann Ihnen aber heute schon die Versicherung geben, daß wir ganz einwandfreie und durchaus überzeugende Fälle beobachtet haben. So konnten wir in einem Falle das auch von anderen Autoren beschriebene Katzen-Asthma nicht nur durch Fernhaltung der Schädlichkeit, in diesem Falle der Katzen, mit einem Schlage heilen, sondern vermittels des Serums der asthmatischen Person die Hypersensibilität der Haut für katzenepidermale Produkte auf andere Personen übertragen. In einer Reihe von anderen Fällen, wo es sich um eine Allergie für Fischeiweiß, Hühnereiweiß u. a. m. handelte, konnten wir ebenfalls andere, überzeugende Versuche anstellen. Da, wo wir Gelegenheit hatten, familiäre Allergie zu studieren, konnten wir sehen, daß nicht die Überempfindlichkeit auf irgend ein bestimmtes Protein der Nahrung, der Außenwelt oder bakterieller Herkunft vererbt wird, sondern schlechtweg die allergische Disposition an sich. Diese zeigt sich dann in einer Reaktion an irgend welchen gar nicht vorher zu bestimmenden Organen, bei dem einen als Asthma bronchiale, bei dem anderen als Ekzem oder Urtikaria.

Ich halte es für nötig, daß wir künftighin die Untersuchung auf eine etwa vorhandene Überempfindlichkeits-Reaktion beim Asthmatiker in keinem Falle vergessen. Das müssen wir unbedingt tun für eine bestimmte, zahlenmäßig noch nicht genau zu bestimmende Gruppe von Kranken. Ich bin durchaus nicht der Meinung der Amerikaner, daß das Asthma sich restlos durch antiallergische Therapie aus der Welt schaffen lassen wird. Es wird immer Fälle geben, in denen dies nicht gelingt und in denen man mit dem von Hofbauer angegebenen Verfahren zum Ziele kommen wird.

Vollkommen auf die Seite Hofbauers muß ich mich stellen in bezug auf seine Warnung vor der operativen Behandlung. Was wir gesehen haben — es sind nicht viele Fälle — von der Sympathektomie, hat alles damit geendet, daß in kurzer Zeit die Patienten die schweren Asthmafälle wieder bekamen, die sie vorher gehabt hatten, und meist außerdem noch irgend welche Schädigungen von der Operation her dazu.

Halle: Zu den Symptomen durch Verstopfung der Nase müssen wir doch die bekannte Tatsache rechnen, daß Leute mit Asthma, bei denen wir ein rhinogenes Asthma annehmen und operieren, plötzlich wenn die Nase tamponiert ist, das Asthma verlieren. Bei einer Reihe von Patienten ist es weg, und wenn es sich eben um ein konstitutionelles Asthma handelte, tritt es nachher wieder auf. Also während der Verstopfung der Nase, die beim Tier ein Asthma hervorrufen soll, tritt beim Menschen beinahe regelmäßig ein Aufhören des Asthma auf, und nimmt man den Verband heraus, so daß die Leute atmen können, entsteht es von neuem.

Es ist allerdings nicht zu vergessen, daß es trotz der konstitutionellen Betonung dieses Leidens fraglos eine ganze Reihe von Asthmafällen gibt, bei denen man durch kleinere oder größere Eingriffe in die Nase für die Dauer das Asthma heilen kann. Das ist gar nicht zu bestreiten. Die konstitutionellen Momente können und dürfen wir nicht außer acht lassen. Aber daß es ein rein rhinogenes Asthma gibt, das durch einen Eingriff beseitigt werden kann, der alle Schädlichkeiten, die in der Nase sind, ausschaltet, speziell die Stellungsanomalien der Nasenwände zueinander, die Herzfeld erwähnt hat, die Berührung der Seitenwand mit dem Septum, die Berührung der Tuberculi septi mit der mittleren Muschel usw., ist unleugbar. Daß es nicht immer dauernd geheilt werden kann, wissen wir leider.

Haike: Die Diskussion hat uns gezeigt, daß wir, wie vor 40 Jahren, der Meinung sind und bleiben müssen, daß die Zahl der ätiologischen Momente außerordentlich groß und von uns noch lange nicht übersehbar ist. Die von Hofbauer hier angeführten Experimente an Tieren erscheinen

mir nicht ganz so eindeutig, wie sie im ersten Augenblick vielleicht schienen, und zwar bezweifeln wir sie auf Grund einer Beobachtung, die wir vor einer Reihe von Jahren gemacht haben und die darin bestand, daß ein Patient, der wegen einer durch Polypen verlegten Nase in meine Behandlung kam und über Nasenbeschwerden, nicht aber über asthmatische Beschwerden klagte, in der Nacht nach Entfernung der Polypen zum erstenmal einen außerordentlich schweren Asthmaanfall bekam. Das Moment der Verlegung der Nase also kann als Ursache hier nicht angenommen werden. Es scheint, als ob nicht die bloße Verlegung der Nase, sondern die Störung des sogenannten respiratorischen Gleichgewichts einen Einfluß hat. Nur so ist es zu erklären, daß bei der Öffnung der Nase ein Asthmaanfall entsteht. (Zuruf: Was ist das, latentes Gleichgewicht?) Das sind Zustände, die alle zusammen notwendig sind, um die normale Atmung zu erhalten, und die eben, an irgend einer Stelle gestört, ein Asthma herbeiführen. Das ist etwas, was sich nicht ohne weiteres erklären läßt, wie sich eben beim Asthma vorläufig so vieles nicht vollständig erklären läßt. Es schien mir nur wichtig, darauf hinzuweisen, daß diese plötzliche Behinderung der Atmung bei den Tieren dadurch, daß die Nase verschlossen ist, vielleicht nicht in dem Sinne allein zu deuten ist, daß die Atmung behindert ist, sondern daß überhaupt eine Störung dieses sogenannten respiratorischen Gleichgewichts entsteht.

Vorsitzender Kuttner: Da Hofbauer selbst mich als den Veteran in der Asthmafrage in dieser Gesellschaft auf den Plan gerufen hat, bitte ich, auch mir einige Ausführungen zu gestatten.

Kollege Hofbauer hat uns einen Vortrag über nasales Asthma angekündigt. Da scheint es mir nun von großer Wichtigkeit zu sein, daß wir uns zuvörderst darüber verständigen, was wir unter nasalem Asthma verstehen. Ich habe immer darunter verstanden nicht ein Asthma, bei dem die Nase beteiligt ist, sondern ein Asthma, das von der Nase ausgeht. Aber dieser Nachweis, daß ein Asthma von der Nase ausgeht, ist im gegebenen Falle sehr, sehr schwer zu führen. Weder die Auslösung eines Anfalles durch mechanische Reizung der Nase, noch seine Unterdrückung durch intranasale Maßnahmen sind bestimmend.

Auf diesem Gebiete fühle ich mich ganz einig mit Ihrem von uns allen sehr geschätzten Landsmann Hajek. Ich habe, meine Damen und Herren, sehr viele Asthmafälle gesehen, und Sie können sich denken, daß ich in den letzten 30 Jahren alle recht genau in bezug auf die Nase untersucht und auch sehr viele daraufhin behandelt habe, aber die feste Überzeugung, daß es sich im gegebenen Falle um ein wirklich nasales Asthma handelt — also ein Asthma, das durch irgend welche nasale Momente hervorgerufen oder durch einen nasalen Eingriff organisch geheilt wird, d. h. unter Ausschaltung jeder suggestiven Wirkung —, habe ich kaum nur in sehr, sehr seltenen Fällen gewonnen.

Daß andererseits beim Asthma die Nase sehr häufig beteiligt ist, ist außer Zweifel. Das ganze Blut- und Lymphgefäßsystem ist ja ein zusammenhängendes Ganzes, und wenn bei Atmungsstörungen Lymphstrom und Zirkulation in Unordnung geraten, so wird sich das natürlich auch sehr häufig in dem sehr ausgebildeten zirkulatorischen Apparat der Nase bemerkbar machen. Aber durchaus nicht alle Asthmatiker geben an, daß das Initial- oder das Einleitungsstadium mit nasalen Erscheinungen verknüpft ist. Oft genug habe ich Asthmatiker gesehen, die eine anatomisch einwandfreie Nase hatten, oder eine Nase, die trotz mancher Anomalie während des Asthmaanfalles durchaus keine Veränderung aufwies. Also eine regelmäßige Beteiligung der Nase beim Asthma habe ich nicht konstatieren können.

Dann hat Kollege Hofbauer einen prinzipiellen Unterschied konstatieren zu können geglaubt zwischen unseren damaligen Arbeiten — die

jetzt fast 30 Jahre zurückliegen — und den heutigen, indem er sagte, damals habe man sich die Sache nur anatomisch angesehen, und heute sehe man sie physiologisch an. Hat sich Kollege Benda wegen der Einseitigkeit dieser Darstellung etwas verletzt gefühlt, so komme ich mit ähnlichen Gefühlen von der anderen Seite (Heiterkeit). Nein, Kollege, wir haben uns damals nicht nur um die Anatomie der Nase gekümmert, sondern alle einschlägigen Fragen sind aufs gründlichste auch physiologisch geprüft worden; mit Ausnahme von ganz wenigen Autoren, z. B. Otto Müller, der ja aber erst viel später auf dem Plan erschien, haben wir immer von Reflexasthma gesprochen, und Reflexvorgänge sind ja nicht anatomischer Natur.

Nun zu den asthmogenen Punkten. Sie wissen ja, daß ich bestimmte asthmogene Punkte von Anfang an abgelehnt habe, indem ich gesagt habe, daß zwar gewisse Stellen im Naseninnern, wo die Schleimhaut sehr dünn, die Nervenversorgung besonders wichtig ist, besonders empfindlich sind, daß man aber in vielen Fällen von jedem Punkte der Nasenschleimhaut aus asthmatische Beschwerden oder reflektorische Beschwerden irgend welcher Art hervorrufen kann. Aber das, was da vor sich ging, war doch immer ein physiologisch-pathologischer Vorgang.

Nun hat einer der Vorredner gesagt, die Frage der Konstitution sei erst jetzt in diese Diskussion hineingeworfen worden. Dann möchte ich darauf hinweisen, daß ich schon in meiner ersten Arbeit, die vor 22 Jahren erschien, dafür eingetreten bin, daß alle diese Vorgänge nur auf Grund einer konstitutionellen Anlage, die man damals nach Griesingers Vorgang als eine neuropsychopathische bezeichnete, möglich sind.

Ich komme nun zum Verschluß der Nase. Kollege Hofbauer, wenn die Erschwerung oder vollständige Aufhebung der Nasenatmung das Entscheidende wäre, dann müßten wir viel mehr Asthmatiker sehen. Wir sehen dagegen sehr häufig vollkommene Obstruktion, sei es durch Tumoren, Hyperplasien in der Nase, sei es durch Choanalverschlüsse, ohne jede Spur von Asthma. Es gibt außerdem noch andere klinische Beobachtungen, die in scharfem Gegensatz zu Ihrer Annahme stehen. So habe ich vor längerer Zeit eine sehr starke Obstruktion der Nase operiert. Damals tamponierte ich nach Konchotomie und Septumkorrektur noch. Die Tamponade wurde ohne jede Beschwerde ertragen. 12—18 Stunden nach ihrer Entfernung, als die Nase zum erstenmal seit vielen Jahren wieder frei durchgängig war, trat ein schwerer Asthmaanfall ein, und es stellte sich nun heraus, daß der Patient schon während der Pubertätszeit, d. h. vor etwa 20 Jahren, ein einziges Mal einen leichten Anfall gehabt hatte. Er war also Jahrzehnte hindurch freigeblieben, während die Nase schwer obstruiert und tamponiert war, und erlitt einen Anfall, als die Nasenatmung frei wurde. Es dauerte übrigens mehrere Wochen, bis es gelang, den Kranken wieder in Ordnung zu bringen.

Nach meinen Erfahrungen werden nasale Reflexerscheinungen seltener durch schwere Obstruktion, häufiger durch leicht irritierende Momente hervorgerufen: einen kleinen Polypen, der ein wenig kitzelt, eine Krista, die die gegenüberliegende Muschel reizt. Ich habe mehrere derartige, überzeugende Fälle gesehen.

Kollege Hofbauer hat die Wirksamkeit seiner Summtherapie, wenn ich ihn recht verstanden habe, zum größten Teil zurückgeführt auf die Kräftigung der Bauchmuskulatur: der Respirationsmuskulatur. Ich selbst glaube, daß vor allen Dingen der durch den Rhythmus des Summens veränderte Rhythmus der Atmung das Wesentliche ist. Wenn wir einen Asthmatiker in seiner Atemnot zu einem rationellen Rhythmus bringen können, dann kommt er schon wieder in Ordnung. Ich sehe also in der Summtherapie ebenso wie in der Zähltherapie, in den verschiedenen

Methoden der Atemgymnastik usw. das Bemühen, neben dem suggestiven Moment vor allen Dingen auch den Rhythmus der Atmung wieder in Ordnung zu bringen.

Atembeschwerden, von denen Höfbauer hier gesprochen hat, die bei den Tieren eintreten, wenn man ihnen die Nase zubindet, kann auch ich nicht als ein Paradigma von Asthma ansehen. Zum Asthma gehört doch etwas anderes als nur diese schwere und unter Umständen auch tödliche Atemnot. Die Verlegung der Nasenatmung kann, wie Kriegserfahrungen gezeigt haben, Störungen der Atmung, des Blutkreislaufes, Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit herbeiführen — aber alles das ist immer noch kein Asthma.

Kollege Hofbauer hat noch von der verkehrten Atmung gesprochen. Weshalb, frage ich, atmen denn Asthmatiker nur während des Anfalles „verkehrt"? So ein Asthmatiker kann, sobald sein Anfall vorüber ist, auf den Mont Blanc klettern. Dabei ist seine Atmung einwandfrei, nur im Anfall wird sie auf einmal „verkehrt". Also, wie wir uns drehen und wenden, immer stoßen wir auf das psychisch-nervöse Moment!

Schon vor 25 Jahren schrieb ich, daß die suggestive Beeinflussung bei der Asthmabehandlung gar nicht überschätzt werden kann. Das beweist Ihnen der Erfolg, den Hecht, Fließ und tausend andere gehabt haben. Das sind alles Leute, die uns nicht etwa belügen. Ich erinnere an Francis, der geschrieben hat, er habe 165 Asthmatiker behandelt; jedem hat er eine Furche mit dem Galvanokauter am Septum gezogen, und sie alle waren geheilt. Er konnte es gar nicht fassen, daß man sein Verfahren nicht nachahmte. Aber als dann die anderen es nachmachten, da konnten sie keinen Kranken damit heilen. Ob Francis seiner Methode treugeblieben ist, ob sie ihm treugeblieben ist?

So vieles heute noch unklar und zweifelhaft ist am Asthmaproblem, eins habe ich jedenfalls aus einer 30jährigen Lehrzeit mit Gewißheit gelernt: das Asthma ist ein Leiden, bei dem alles hilft und nichts hilft. Erfolg oder Mißerfolg, es kommt jedesmal auf den Patienten an und auf den Arzt.

Hofbauer (Schlußwort): Ich danke Ihnen allen sehr dafür, daß Sie mir jetzt Gelegenheit geben, im Schlußwort wenigstens etwas weiter ausgreifend auf das Asthma allgemein einzugehen. Ich bin weit entfernt, zu glauben, daß in der Nase die Ursache des Asthmas sitzt. Das Asthma entspringt einer Übererregung des ganzen bronchialen und pulmonalen Vagus. Der bronchiale Vagus wird dadurch gereizt, daß über den Teppich der Bronchialschleimhaut unpräparierte Luft streicht, also, um im Bilde zu bleiben, Leute laufen, die ihre Schuhe nicht abgeputzt haben. Der zarte Teppich kann das nicht aushalten. Der pulmonale Vagus aber ist übererregt, weil die Bauchmuskulatur nicht arbeitet, eine Lungenüberdehnung infolge der mangelhaften Tätigkeit der Exspiratoren sich ausbildet.

Um den asthmatischen Anfall zur Folge einer solchen Reizung werden zu lassen, ist aber noch das Vorhandensein einer Grundlage nötig: die Minderwertigkeit des autonomen Systems. Dieselbe ist klinisch nachweisbar in Form der „reizbaren Schwäche der Vasomotoren". Die Hände und Füße neigen zu Schweißbildung oder Kälte, weil ihre Vasomotoren schon auf unterschwellige Reize reagieren. Diese Grundlage des Anfalles ist oft vererbt und konstitutionell. Bezüglich der Anfrage betreffs der Vererbbarkeit der Erkrankung möchte ich betonen, daß meine diesbezüglichen jahrelangen Erfahrungen mich dahin belehrt haben, daß in der Aszendenz der Asthmatiker Tuberkulose, Emphysem und Asthma mehr oder minder gleichmäßig vorkommen, Neigung zur Mundatmung bei all den genannten Fällen sehr häufig angegeben wird, auch für die in der Aszendenz!

Daß in der Pathogenese sowie auch bei der Behandlung eine gewisse Bedeutung dem psychischen Faktor zuerkannt werden muß, kann kaum zweifelhaft sein; doch muß ich entschiedenst mich dagegen verwahren, wenn versucht wird, den Wert der Atemtherapie auf diesem Wege abzutun. Das klarste Gegenargument bildet die so häufige Erfahrung, daß Patienten, denen die Summübungen ohne absoluten Verschluß der Mundspalte beigebracht wurden, dieselben ohne Heileffekt machten, und derselbe nach Erziehung zu rein nasaler Atemführung prompt sich einstellte.

Hier möchte ich eine Sie interessierende, nicht ganz zum Thema gehörige literarische Angelegenheit kurz streifen: Im Februarheft dieses Jahrganges des British Medical Journal finden sich drei Artikel, in welchen über die Mangelhaftigkeit des Erfolges nach operativer Entfernung der Tonsillen bzw. Adenoiden geklagt wird. Die Patienten bleiben bzw. werden noch stärker flachbrüstig oder skoliotisch. Warum? Weil der nasale Atemweg in seiner grundlegenden Bedeutung für den Gesamtorganismus von den Ärzten im allgemeinen nicht entsprechend gewürdigt wird und man den Patienten nach der operativen Freimachung seines nasalen Atemweges aus der Behandlung entläßt, ohne eine systematische Erziehung zu dauernder Benutzung desselben durchzuführen. Dementsprechend wurde ja schon vor langer Zeit von einem französischen Autor nachgewiesen, daß lediglich ein verschwindend kleiner Anteil der operierten Patienten nachher eine Umschaltung seines Atemweges eintreten läßt, die meisten hingegen Mundatmer bleiben. Da darf es nicht wundernehmen, wenn die englischen Autoren ein mangelhaftes Resultat der Operation konstatieren konnten. Der Eingriff allein kann den erwünschten Effekt nicht bringen, die postoperative atemtherapeutische Erziehungsbehandlung stellt eben eine conditio sine qua non dar!

Ich bin weit davon entfernt, die anatomischen Veränderungen nicht genügend einzuschätzen, aber sie allein sind für die Folgen nicht verantwortlich zu machen. Man muß die funktionellen Veränderungen ebenso im Auge behalten. Fast alle Asthmatiker sind, bevor ich sie zu Gesicht bekomme, einmal, meist sogar mehrmal rhinolaryngologisch behandelt worden. Sie benutzen aber ihre nasale Atemstraße nicht, weil sie den weiteren oralen Atemweg benutzen gelernt haben und dies auch weiterhin tun. Diese Neigung zur Benutzung der Mundspalte als Atemweg wird aber auch vererbt und bildet einen wesentlichen Teil der vererbbaren Komponente des Asthmas.

Natürlich glaube ich nicht, daß die orale Atmung die alleinig auslösende Ursache des Asthmas sei. Den besten Beweis ergeben meine geheilten Fälle, welche bei Einwirkung von starken Reizen auf die Schleimhaut der unteren Atemwege sofort ihren Anfall bekommen, wie etwa bei der Influenza. Aber unter normalen Verhältnissen genügt die Fernhaltung der ungenügend vorbereiteten Luft durch reine nasale Atemführung zur dauernden Fernhaltung der Anfälle (bis 20jährige Heilungen). Sicher ist, daß bei sonst gesunden Leuten der Reiz schon dadurch ausgeschaltet werden kann, daß man die drei allgemeingültigen und in jeder Atmospäre vorhandenen Schädlichkeiten ausschaltet: 1. heftige Einatmung der Luft durch den Mund, 2. ungenügende Ausatmung und 3. ungenügende Entleerung des Magen-Darmes. Wenn man diese drei Voraussetzungen erfüllt, bekommt man dadurch, soweit ich sehen kann, mindestens ebenso gute Resultate wie mit allen anderen Methoden, auch der chirurgischen, und das ist einer der wertvollsten Punkte gegenüber der Chirurgie.

Selbstverständlich müssen die Patienten dazu erzogen werden, ihre reizbare Schwäche des autonomen Systems durch allmählich langsam ge-



steigerte Gewöhnung an geringe Reizstärken zu dämmen. Doch muß vor allen brüsken Methoden gewarnt werden.

Einer der Diskussionsredner hat auf die Bedeutung des Zwerchfellhochstandes hingewiesen. Durch einen solchen bzw. die ihn auslösende Drucksteigerung im Abdomen werden nicht bloß die respiratorischen Bewegungen des Diaphragmas fast unmöglich gemacht, sondern die gesamten abdominalen Atemkräfte: die Muskulatur des Zwerchfelles und der Bauchwände ausgeschaltet, der Kranke zu rein thorakaler Atmung gezwungen.

Bezüglich der von mir angestellten Tierversuche möchte ich betonen: Das, was man als reflektorisches Asthma in den Versuchen von Sandmann gesehen hat, wenn man den Trigeminus reizt, das waren Atemstillstände, aber kein Asthma. Wenn mir gesagt wird, daß das, was ich am Tier zeige, kein Asthma ist, so möchte ich betonen: Was das Tier überhaupt von asthmaähnlichen Erscheinungen zeigen kann, zeigt es; es bekommt Lungenblähung, Atemnot und asthmatische Atemexkursionen. Besonders hervorheben möchte ich, daß hier wie beim Asthmatiker der Anfall in kurzen Intervallen immer wieder hervorgerufen werden kann im Gegensatz zum Anaphylaxieversuch, wo dies unmöglich ist.

Gegen die von mir vorgebrachte Anschauung kann man folgende klinische Erfahrungen ins Feld führen: 1. Es gibt soundsoviel Asthmatiker, die sagen: „Wenn ich den Anfall kriege, presse ich die Lippen zusammen und kann gar nicht durch den offenen Mund atmen.“ Er hat eben schon vorher seinen Vagus so gereizt, daß jedesmal, wenn er jetzt unvorbereitete Luft hereinkriegt, dadurch ein furchtbarer Druck erzielt wird. 2. Wie ist es zu erklären, daß wir soviel Leute sehen, die jahrelang Polypen tragen, ohne Asthma zu haben? Darauf muß dementsprechend geantwortet werden: Das sind eben Menschen, die daneben keine reizbare Schwäche der Vasomotoren haben.

Vorsitzender Kuttner: Ich danke dem Vortragenden für seinen Vortrag, und ich glaube, die rege Beteiligung an der Diskussion hat ihm gezeigt, daß er Interesse erweckt hat.

12. März 1926

Vorsitzender: Kuttner

Der Vorsitzende teilt mit, daß der Vorstand beschlossen habe, der Gesellschaft den Antrag auf Ausschluß eines Mitgliedes zu unterbreiten, der sich den Kassenambulatorien zur Verfügung gestellt hat.

Der Antrag wird angenommen.

Folgende Resolution wird vom Vorstand eingebracht: Der Vorstand erwartet, daß die Mitglieder der Gesellschaft der Ärzteschaft in ihrem schweren Kampfe mit den Krankenkassen nicht in den Rücken fallen werden (Bravo!).

Ich hoffe, daß sämtliche Mitglieder unserer Gesellschaft mit dieser Resolution einverstanden sind und sie beherzigen werden (Bravo!).

Dann ist in derselben Vorstandssitzung noch eine weitere Anregung gegeben worden. Es wird vorgeschlagen, daß wir in ähnlicher Weise, wie es bei den Jahresversammlungen der Deutschen oto-laryngologischen Gesellschaft geschieht, Referate halten lassen über Themen, die allgemeines Interesse haben. Man möchte, daß auf Vorschlag des Vorstandes oder irgend eines Mitgliedes der Gesellschaft Themata genannt werden, die in zwei bis drei Monaten von einem Referenten und einem Korreferenten zu behandeln sind. Wir glauben, daß auf diese Weise manche Frage von allgemeinem Interesse hier gefördert werden kann, und daß die einzelnen Mitglieder der Gesellschaft auf diesem Wege zu einer lebhaften Mitarbeit angeregt werden. Wir haben einen ähnliches Verfahren in früheren Jahren schon einmal gehabt, und ich glaube, daß es sich recht gut bewährt hat.

H. J. Wolff und Borchardt: **Liquorfistel und Porenzephalie.**

H. J. Wolff: Vor einiger Zeit führte ich bei einer 58jähr. Frau wegen eines etwa 1 Jahr vergeblich konservativ behandelten Cholesteatoms eine Radikaloperation aus. Die Patientin hörte auf dem kranken Ohr, der Vestibularapparat war erregbar, Spontannystagmus bestand nicht. Auf der kranken linken Seite hatte sie eine nicht ganz komplette Fazialislähmung, die nach einem Schädeltrauma, das 10 Jahre zurücklag, zurückgeblieben war. Die Patientin klagte immer wieder über Kopfschmerzen, Schwindel und Brechreiz, so daß die Operation, abgesehen von dem Mißlingen, das Cholesteatom konservativ zu beseitigen, indiziert war.

Bei der Radikaloperation kam ich nach Durchmeißelung der ziemlich dicken Kortikalis in eine große, in der Mitte leere Höhle, in der nach hinten und oben Cholesteatommassen lagen. Bei ganz vorsichtiger Entfernung derselben mit dem Löffel pulsierte von hinten-oben Flüssigkeit heraus. Es war zunächst nicht zu unterscheiden, ob es Blut oder Liquor war. Ich tamponierte und nahm die überhängenden Knochenränder fort. Nun lag die stark pulsierende Dura der mittleren Schädelgrube frei zutage. In derselben sah man eine eigentümliche unebene erbsengroße Stelle, an deren oberem Rand aus einem kleinen dunklen Strich Liquor pulsierte. Die freiliegende Dura war noch zum großen Teil von Cholesteatomen bedeckt, in der Umgebung der freiliegenden Stelle war der Knochen stark verdünnt. Bei der Erweiterung der Knochenhöhle nach hinten zeigte sich, daß das Periost an ungewohnter Stelle in den Knochen hineingewachsen war. Nach einigen Minuten Tamponade sistierte der Liquorabfluß, so daß ich die Operation in gewohnter Weise beenden, Plastik und Naht anschließen konnte.

Am Tage nach der Operation hatte die Patientin rotatorischen Nystagmus zur gesunden Seite, leichte Nackensteifigkeit, Kernig und Babinsky angedeutet. Da diese Symptome am nächsten Tage nicht verschwunden waren, entschloß ich mich, trotzdem die Temperatur nahezu normal war, die Wunde hinter dem Ohre zu öffnen und den Tampon zu entfernen. Sofort sprudelte wasserklarer Liquor in dickem Strahl unter hohem Druck in großer Menge heraus. Bei Nachlassen des Druckes tamponierte ich von neuem, die meningitischen Erscheinungen gingen prompt zurück. Am nächsten Tage war der Verband sehr stark durchfeuchtet und mußte erneuert werden. Die Temperatur schwankte in den nächsten 14 Tagen außerordentlich, das Allgemeinbefinden war sehr wechselnd, nach dem Verband immer besser. Einmal versuchte ich, durch feste Salbentamponade die Durafistel zu schließen. Danach stieg die Temperatur auf 40°, so daß ich von dieser Behandlungsmethode absehen mußte. Von Verband zu Verband wurde das Loch in der Dura, das bei der Operation als dünner

Strich zu sehen gewesen war, deutlicher, schließlich kleinerbsengroß. Die Stärke des Liquorabflusses wurde allmählich geringer, der Liquor blieb wasserklar. Am 19. Tage nach der Operation, an dem sich die Patientin außerordentlich schlecht befand, bot sich beim Verband ein neues Bild. Die Durafistel war leer, es floß keine Spur von Liquor ab. Nachts starb die Patientin.

Lumbalpunktionen habe ich während der Nachbehandlung nicht vorgenommen, da durch die drainierende Gaze dauernd Liquor abgesaugt wurde. Eine Vernähung der Fistel habe ich erwogen; sie wäre unmittelbar bei der Operation vielleicht ausführbar gewesen, da erschien sie mir aber nicht nötig. Später war sie technisch kaum ausführbar. Außerdem erscheint es mir zweifelhaft, ob es möglich gewesen wäre, durch Lumbalpunktion den Liquordruck zu regeln.

Bei der Sektion ließ sich von dem hinteren Rande der Operationshöhle eine Fissur nach hinten verfolgen, in die die Weichteile hineingewachsen waren. Diese Fissur verlief ungefähr 1 cm unterhalb der Linea temporalis, von derselben nach unten divergierend. Dieser Richtungsverlauf scheint mir für Brüche des Warzenteils des Schläfenbeins charakteristisch zu sein. Ich gebe Ihnen ein Präparat aus meiner Sammlung herum, bei dem man außer dem typischen V-förmigen Bruch im Gehörgang eine Fissur in ähnlicher Weise, wie eben beschrieben, über das Planum mastoideum laufen sieht. Vor kurzem haben wir in der Brühlschen Klinik einen Patienten mit einem Schädelbruch operiert, bei dem eine ganz ähnliche Fissur über den Warzenfortsatz lief.

Bei der Untersuchung der Durafistel, die kreisrund erschien, war ich erstaunt, durch dieselbe in eine kleinapfelgroße Höhle hineinzugelangen. Später zeigte sich, daß die Dura an der Innenfläche lappige Verdickungen hatte, die das Loch ventilartig verschlossen hatten. Den weiteren Sektionsbefund wird Ihnen Dr. Borchardt erläutern. Ich möchte nur noch einige Worte über den Unfall, den die Patientin 10 Jahre vor der Operation erlitt, sagen.

Die Frau wurde beim Überschreiten des Fahrdamms vom Vorderrad eines Autos erfaßt und umgestoßen und bewußtlos nach dem Krankenhaus Moabit gebracht. Sie war dort etwa 5 Wochen vollständig benommen, hatte einen Bluterguß am linken Auge und an der Schädeldecke links. Aus Nase und Ohr soll sich Blut entleert haben. Es bestand eine Fazialislähmung, sonst ist in der Krankengeschichte von bemerkenswerten Störungen nichts vermerkt. Nach $3^1/_2$ Monaten wurde die Patientin gebessert mit Fazialislähmung und Doppeltsehen entlassen, die Sehachse des linken Auges wich etwas ab. In den nächsten Jahren hatte sie außerordentlich viel unter Kopfschmerzen, Schwindel und Doppeltsehen zu leiden, die Fazialislähmung besserte sich all-

mählich. Die verschiedensten sehr bekannten Gutachter haben die Patientin wiederholt untersucht. Ich habe die Unfallakten sorgfältig durchgesehen. In denselben findet sich nicht eine einzige sachgemäße ohrenärztliche Untersuchung. Es sollte doch eine Selbstverständlichkeit sein, daß bei der Beurteilung von Schädelbrüchen auch ein ohrenärztliches Urteil eingeholt wird.

Borchardt: Bei der Obduktion fand sich ein birnengroßer Defekt im linken Schläfenlappen mit Kommunikation zum Hinterhorn des linken Seitenventrikels. Die Wandung des Defektes hämosiderinpigmentiert. Vernarbter Riß in der Dura. Verknöcherte alte Bruchlinie im Schläfenbein. Frische operative Eröffnung des Felsenbeins, linsengroßes Loch in der Dura, Kommunikation nach außen. Einpressung des Gehirns in das Foramen magnum mit Zusammenquetschung der Medulla (Todesursache).

Entstehung der Porenzephalie:

Kundrat und Heschel faßten alle Porenzephalien als Defektbildung nach Erkrankungen auf, gleichviel ob die Erkrankung fötal, bei der Geburt, oder erst später aufgetreten sei. Stets ist die Porenzephalie etwas Erworbenes. Die Defekte entsprechen meistens Hirnarterienausbreitungsgebieten.

Marchand, Schattenberg, v. Kahlden hielten das für einen Teil der Fälle zutreffend, trennten jedoch scharf davon eine sogenannte typische kongenitale Porenzephalie ab, die eine Entwicklungsstörung im Sinne einer Wachstumshemmung darstelle. Die Lokalisierung im Ausbreitungsgebiet der Schlagadern sei nur Zufall.

Beyer hat 1896 überzeugend nachgewiesen, daß die alte Ansicht von Kundrat und Heschel zu Recht bestehe. Tierexperimenteller Beweis, von Heubner, Schultze, v. Monakow und Göwers ausgebaut.

Sicher traumatisch entstandene Porenzephalien bisher nur sehr wenige einwandfrei beobachtet. Aufzählung dieser Fälle. Bei allen diesen traumatischen Fällen war, wie auch bei unserem, außer der Zerstörung der Gehirnsubstanz eine Zerreißung der Dura. Daher bei früheren Schädelverletzungen Vorsicht bei Operationen geboten.

Großmann: Meine Herren, auf dem Otologentag in Basel habe ich seinerzeit über einen ganz ähnlichen Fall berichtet. Es handelte sich um einen jungen Mann, der ungefähr 10 Jahre, bevor er von mir operiert wurde, von einem Baume gefallen war und ebenfalls mehrere Tage bewußtlos gewesen war und Fazialislähmung hatte. Er war auch damals von keinem Otologen begutachtet worden. Im Laufe der Jahre war eine chronische Eiterung mit Cholesteatom eingetreten, und der Patient kam dann eines Tages wegen unerträglicher Kopfschmerzen zur Operation.

Als ich das Tegmen antri glätten wollte, fiel mir eine etwas stark vorspringende Kante auf. Um es recht übersichtlich zu machen, nahm ich diese Kante weg, und unter meinen Augen klaffte plötzlich ein schwarzer Spalt, der sich zusehends vergrößerte, und sofort quoll mir auch Liquor

entgegen. Ich habe also ersichtlich die alte Frakturlinie eröffnet. Ich habe damals auf dem Otologentag in Basel einige Schlußfolgerungen daran geküpft und gesagt, daß man, wenn in der Anamnese eine Basisfraktur vorliegt, dann mit dem Abtragen der Unebenheiten am Tegmen besonders vorsichtig sein und lieber einmal eine Unebenheit stehen lassen, als sich dem Risiko aussetzen soll, eine solche alte Fissur zu eröffnen und den Liquorabfluß mit der auch in diesem Fall trotz aller Vorsicht und trotz länger liegenden Verbandes eingetretenen Meningitis zu provozieren. Ich habe damals geäußert, daß diese starke Liquormenge jedenfalls aus einer Zyste stammte, und das scheint mir auch hier der Fall zu sein. Wir wissen ja, daß es bei Basisfrakturen zu starken Blutergüssen kommt. Diese zerschmettern das Gehirn, und wenn das Blut bis auf die Hämatoidinkristalle, die man wohl auch hier noch sieht, resorbiert wird, dann bildet sich eine Höhle, die sich mit Liquor füllt und die evtl. auch mit einem Ventrikel kommunizieren kann.

Der Fall ist also ganz ähnlich dem, der uns heute hier demonstriert wurde, und ich kann nur meine Warnung wiederholen, bei in der Anamnese angegebenen Unfällen recht vorsichtig zu sein, und ebenso muß ich wieder die von Voss, mir und Barany erhobene Forderung urgieren, daß Basisfrakturen in die Ohrenkliniken, nicht in die chirurgischen Kliniken gehören.

Georg Claus: **Stimmgabeluntersuchung und diagnostischer Wert.** (Ausführlich erschienen in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1926, 60. Jahrg., H. 5 unter dem Titel: „Über Kopfknochenleitung und gekreutzte Perzeption“.)

Das Prüfungsergebnis der Kopfknochenleitung, die durch die Abschwingungszeit einer maximal angeschlagenen, unbeschwerten, massigen C^1-Stimmgabel festgestellt wurde, konnte durch besonderes Verhalten sowohl des Untersuchers — verschieden starkes Festhalten des Stimmgabelstieles — wie der Versuchsperson — offener oder geschlossener Mund, loser oder fester Kieferschluß — so erheblich beeinträchtigt werden, daß Differenzen bis zu 25 Sekunden bei Individuen mit normalen Gehörorganen beobachtet wurden. Die isolierte Prüfung der Knochenleitung vom Warzenfortsatz aus ist nur bei großen Unterschieden der Ergebnisse zwischen rechts und links von Wert; kleine Differenzen, weil auch bei sorgsamster Vornahme der Untersuchung durch mögliche Fehlerquellen verursacht, dürfen nicht zu weitgehend bei der Diagnosenstellung berücksichtigt werden. Bei der Prüfung der Knochenleitung vom Warzenfortsatz aus wird mitunter der Ton auf dem gegenüberliegenden Ohr gehört. An dieses Phänomen der sogenannten gekreuzten Perzeption muß immer gedacht und die Versuchsperson danach gefragt werden, zumal wenn mit großen, massigen Stimmgabeln untersucht wird. Die von Schön und Goldberger für die Diagnostik der Nasennebenhöhlen empfohlenen Ansatzstellen für die Stimmgabel sind nicht brauchbar, da mitunter von zwei, nur um einige Millimeter entfernen Punkten aus von gesunden Individuen der Ton rechts oder links gehört wird.

Großmann: Ich möchte bloß Claus kurz darauf aufmerksam machen, daß Lucae schon immer in seiner Vorlesung darauf hingewiesen hat, daß die Stimmgabel lose in der Hand zu halten sei, und daß er auch stets die Untersuchenden ermahnt hat, den Mund leicht geschlossen zu halten. Sonst entstehen sicherlich Fehlerquellen. Allerdings hat er das nicht in Sekundenzahlen umgerechnet. Das ist das Verdienst des Vortragenden.

Güttich: Wenn man die Stimmgabel auf den Tisch legt und sie fest aufdrückt, springt sie auch schneller ab.

Georg Claus (Schlußwort): Prof. Großmann möchte ich erwidern, daß die Arbeit von Lucae mir bekannt ist. Ich habe nur darauf verzichtet, irgendwie Literatur anzuführen, weil ich mich sonst hätte viel weiter fassen müssen. Prof. Güttich muß ich entgegenhalten, daß ich die von ihm angeführte Arbeit von Bezold nicht kenne. Vielleicht meint er die Arbeit von Edelmann, der die Stimmgabel fest in der Hand hielt und in den Schraubstock gepreßt hat usw. Allerdings hat dieser die Hördauer bei Luftleitung festgestellt und nicht bei Knochenleitung, wie ich das getan habe.

Blumenthal: **Über Knorpelregeneration am Larynx.** (Ausführliche Arbeit siehe Passow-Schäfers Beiträge, 1926, Bd. 24.)

Auf Grund einer Reihe von Versuchen am Knorpel des Hundekehlkopfes läßt sich folgendes über die Knorpelregeneration sagen:

A. Allgemeines.

I. Die Knorpelneubildung erfolgt: a) vom Knorpelstumpf aus, und zwar spärlich vom Knorpel selbst, mehr vom Perichondrium; b) von Weichteilen der gesetzten Lücke aus, wobei nicht immer sicher feststeht, ob er entsteht 1. durch Spezifizierung unfertigen Bildungsgewebes, 2. durch Metaplasie fertigen Bindegewebes, 3. durch Vermehrung verimpfter Knorpel- und Perichondralzellen, 4. durch Kombinierung von 1., 2. und 3. Dabei scheint allerdings 1. den größten Anteil zu haben.

II. Knorpelneubildung tritt auch in der Nachbarschaft der Lücke, nicht nur in der Lücke selbst auf.

III. Sie tritt am besten ein: a) wenn die Lücke außen von intakter Weichteilschicht bedeckt wird, b) wenn die Lücke vor Infektion bewahrt wird, c) wenn die Lücke als solche möglichst erhalten bleibt und nicht durch Weichteile, die sich tief in sie hineinlegen, gefüllt wird.

B. Spezielles.

I. Bei Resektion des seitlichsten Teiles des Schildknorpels fand an der Resektionsstelle keine Regeneration statt, ebenfalls bei Resektion im vorderen Bogen des Ringknorpels.

II. Bei Resektion am Schildknorpel unter Schonung der äußeren Perichondriumknorpelschicht bildete sich eine an Dicke dem alten Knorpel entsprechende Knorpelschicht.

III. Bei Resektion im Kommissurgebiet wurde keine Knorpelneubildung beobachtet.

IV. Bei Resektion dicht neben der Kommissur blieb die Lücke im Gegensatz zu III. erhalten und zeigte neugebildete Knorpelinseln.

V. Bei einfacher Durchschneidung in der Kommissur verschoben sich die Fragmente stark und wurden an den Enden knorplig vereinigt. Der Schnittspalt zeigte keine Tendenz zur knorpligen Vereinigung und blieb lange als Spalt erhalten.

VI. Bei Fensterresektionen in der Schildknorpelplatte gab es in der Lücke bald mehr, bald weniger Knorpelneubildung, und zwar mitten in der Lücke oft viel reichlicher als an den Rändern. Junger Knorpel zeigt sich schon nach sieben Tagen, allerdings vielfach noch in chondroiden Vorstufen. Immerhin ist die völlige knorplige Ausfüllung solcher Lücken erst nach Monaten zu erwarten.

VII. Solche Fenster sind zu einer Reihe therapeutischer Maßnahmen zu verwenden, Injektionen, Bestrahlungen, Behandlung von Larynxstenosen. Die durch Resektion gewonnenen Knorpelstücke wurden an der Leiche zwischen Stimmband und Knorpel implantiert, um auf diese Weise das Stimmband nach medianwärts zu drängen, wie es bei Rekurrenslähmung zweckmäßig sein dürfte.

VIII. Resektion des ganzen Schildknorpels und der vorderen Peripherie des Ringknorpels führten beim Hunde nach einer Woche zum Tode, offenbar wegen Atemstörungen durch Verengerung des Kehlkopflumens. Es ist denkbar, daß bei chronischen Knorpelerkrankungen wegen der bereits eingetretenen Rigidität der Weichteile der Knorpel besser zu entbehren ist.

Else Levy: Bericht über eine 78jähr. Patientin, welcher vor vier Wochen wegen Schwellung und Schmerzen am Oberkiefer ein Zahn schmerzlos extrahiert wurde ohne Betäubung. Danach bildete sich Nekrose des Gaumens aus. Die Hälfte des harten Gaumens bis zum weichen Gaumen war mit fötiden Massen bedeckt. Es fiel die blaßgelbe Gesichtsfarbe der Patientin auf. Die Blutuntersuchung ergab eine akute Myeloblastenleukämie. Es werden Bilder von dem nekrotischen Herd, dem Blutbild und der Probeexzision projiziert. An Hand der letzteren wird die Gefährlichkeit kleinster Schleimhautläsionen wegen der bis dicht unter das Epithel reichenden leukämischen Infiltrationen betont. Hinweis auf die Notwendigkeit der Blutuntersuchung auch bei Vorhandensein nur eines auf Leukämie verdächtigen Symptoms.

Beyer: Ich möchte bemerken, daß wir noch einen Fall von Leukämie mit Kieferhöhlenempyem gesehen haben, der nach der Operation zum Exitus kam. Der Patient bot gar keinen Anhalt für eine leukämische Erkrankung. Wir operierten das Kieferhöhlenempyem in typischer Weise. Nach fünf bis sechs Tagen fing die Nekrose an, und in kurzer Zeit entwickelten sich pyämische Erscheinungen. Der Mann kam nach ungefähr drei Wochen zum Exitus.

Else Levy (Schlußwort): Daß man sich bei leukämischen Erkrankungen eines operativen Eingriffs enthalten soll, ist mir auch bekannt;

aber die Schwierigkeit besteht darin, daß doch gelegentlich einmal Fälle vorkommen, bei denen die leukämische Erkrankung, wie auch in dem von Beyer vorgestellten Falle, nicht festgestellt war. Burger hat z. B. bei einem Kinde die Operation abgelehnt, weil die Tonsillen eine bläuliche Verfärbung hatten. Deswegen betonte ich ja ausdrücklich, daß man bei Vorhandensein auch nur eines verdächtigen Symptoms, wie blasse weißlich-gelbe Hautfarbe, adenoide Schwellungen oder Hämorrhagien, das Blutbild zu Rate ziehen soll, um so unliebsamen Vorkommnissen vorzubeugen.

Vorsitzender Kuttner: Im Anschluß an diesen interessanten Vortrag möchte ich eine Anregung aussprechen. Es sind in der letzten Zeit zahlreiche Mitteilungen über Veränderungen des Blutbildes bei Asthma, Angina usw. gemacht worden. Ich möchte die Herren, die größere Kliniken oder ein größeres poliklinischen Material zur Verfügung haben, bitten, auf diese Dinge, die vielleicht bedeutsam, aber jedenfalls recht klärungsbedürftig sind, zu achten.

30. April 1926

Helbing (a. G.): **Funktionelle Resultate bei Gaumenspaltenoperationen** (mit Krankendemonstrationen).

Gestatten Sie, verehrte Anwesende, daß ich der Demonstration, durch die Sie sich selbst am besten ein Urteil über die funktionellen Resultate der Gaumenspaltoperation bilden können, einige einleitende Worte vorausschicke.

Zunächst wenige statistische Zahlen! Ich habe bis heute 372 Fälle operiert, wobei die manchmal noch notwendigen Nachoperationen nicht mitgerechnet sind. Unter diesen sind allein 120 Kinder, die zur Zeit der Operation noch nicht oder eben erst das erste Lebensjahr erreicht haben. Der jüngste von mir operierte Säugling war 17 Tage alt. Sie sehen daraus, daß ich ein absoluter Anhänger der Frühoperation bin, ein Punkt, auf den ich später bei unserem eigentlichen Thema noch näher einzugehen habe.

Im ganzen hatte ich drei Todesfälle. Der erste betraf ein 1½ jähriges Mädchen, das 24 Stunden nach der ersten in der Ablösung des Lappens bestehenden Operation (ich operiere prinzipiell zweizeitig) plötzlich unter Krämpfen zugrunde ging. Die eigentliche Gaumenspaltoperation, die Naht, war also noch gar nicht ausgeführt. Nachträglich erfuhr ich, daß dieses Kind schon öfter an derartig bedrohlichen, mit Bewußtlosigkeit und Atemstillstand einhergehenden Krampfzuständen gelitten hat, so daß man die Operation nicht ohne weiteres für den Todesfall verantwortlich machen kann. Der zweite Fall betraf einen 4½ jährigen Knaben, der 15 Stunden nach der Naht der Gaumenspaltoperation zugrunde ging. Den dritten Fall, einen 10 Monate alten Knaben, verlor ich an einer Lungenentzündung. Auch hier traten die Krankheitserscheinungen zwei Tage nach der Voroperation auf, so daß ich zu der Gaumenspaltoperation selbst gar nicht mehr kam. Meine Gesamtmortalität beträgt demnach

0,89 %, so daß man die Gaumenspaltoperation in der von mir geübten Weise als einen nahezu vollkommen ungefährlichen Eingriff bezeichnen kann.

Was die von mir geübte Technik anbelangt, so kann ich nur sagen, daß sich für mich in den letzten 15 Jahren nichts Nennenswertes geändert hat. Ich stehe noch immer ganz auf dem Boden des v. Langenbeckschen Verfahrens, operiere noch immer prinzipiell zweizeitig, d. h. ich mobilisiere in der ersten Sitzung die Gaumenüberzüge durch Seitenschnitte und schließe vier Tage später die Spalte nach Anfrischung durch Naht. Die Abmeißelung des Hamulus pterygoideus halte ich für schlecht; denn durch die Verlagerung dieses knöchernen Aufhängeapparats der Muskultur muß notwendigerweise die Funktion der Gaumenmuskulatur leiden.

Ich halte alle anderen Methoden, sowohl die in Amerika viel geübte Brophysche als auch das Verfahren des Engländers Lane für durchaus unzweckmäßig, da beide Methoden unter keinen Umständen so gute anatomische und funktionelle Resultate zeitigen können, die erstere Methode noch dabei durchaus nicht ungefährlich ist und mit einer Mortalität von 10—25 % gerechnet werden muß. Ich habe beide Methoden mehrfach ausgeführt und beide, als minderwertig, gänzlich verlassen. Ebenso verwerfe ich alle Verfahren, die den Schluß der Spalte durch ortfremdes Material zu erreichen suchen. Auch hatte ich keine Veranlassung, mich mit den neuerdings angegebenen Versuchen zu beschäftigen, die darin gipfeln, durch Voroperation eine Verlagerung des weichen Gaumens nach hinten zu erzielen.

Wir kommen nun zu unserem eigentlichen Thema. Sehen wir von der Gesichtsentstellung ab, die ja auch nur die gleichzeitig mit Hasenscharte geborenen Gaumenspaltkinder betrifft, so stellt von allen Störungen, die die mit Gaumenspalte behafteten Kinder zeigen, die defekte und fehlerhafte Sprache die schlimmste Beeinträchtigung dar. Durch sie sind die Kinder, wenn man sie sich selbst überließe, ihr ganzes Leben lang zu unglücklichen Krüppeln und zu auf dem Arbeitsmarkte schwer verwendbaren Menschen gestempelt. Was man also durch Operation erreichen muß, ist in erster Linie, diese schwere Störung zu beseitigen.

Unter welchen Umständen gelingt es nun, durch die Operation wirklich einwandfreie Resultate zu erzielen? Dies ist die Frage, die uns heute interessieren soll. Die Sprachstörung ist bekanntlich dadurch bedingt, daß bei der Phonation das Gaumenspaltenkind nicht imstande ist, die Mundhöhle gegen die Rachenhöhle zu schließen, so daß beim Sprechen die Luft des Nasenraumes mitschwingt und der Sprache einen mehr oder weniger näselnden Charakter verleiht. Der Abschluß

wird durch den weichen Gaumen bewirkt. Es handelt sich also in erster Linie darum, möglichst normale Verhältnisse am weichen Gaumen zu schaffen. Die Schließung des harten Gaumens ist selbstverständlich auch wichtig, es kann aber, selbst wenn sie nicht gelingt, durch eine Platte gegen die Nasenhöhle der harte Gaumen künstlich geschlossen werden. In den Vordergrund des Interesses rückt der weiche Gaumen. Ein teilweises Klaffen des weichen Gaumens dagegen oder seine narbigen Verziehungen sind irreparabel und werden sich beim Sprechen immer bemerkbar machen. 'Daraus ergibt sich für uns die Forderung, daß wir bei den Gaumenspaltoperationen mit größter Materialersparnis unter allen Umständen den weichen Gaumen in der ersten Operation schließen müssen. Jede Nachoperation am weichen Gaumen schädigt unter allen Umständen die Sprache, denn sie ist immer mit Materialverlust verbunden, und auch Narbenverziehungen werden kaum zu umgehen sein. Ich werde bei der Vorstellung der Fälle Gelegenheit haben, diese Worte zu belegen und Ihnen die Nachteile einer zweiten oder gar dritten Operation für die Funktion zu beweisen. Es ist also, ich möchte fast sagen, das Lebensglück unseres Patienten davon abhängig, daß wir bereits bei der allerersten Operation einen Schluß des weichen Gaumens erzielen. Mißglückt diese, so resultiert unweigerlich eine irreparabel ungünstige Sprache.

In zweiter Linie ist für das funktionelle Resultat entscheidend das Alter, in welchem die Kinder operiert werden. Wie für alle Deformitäten, so gilt auch hier der Grundsatz: Je früher, desto besser. Das Optimum für die Operation ist das Alter, in welchem die Kinder noch nicht das Sprechen gelernt, also auch noch nicht die Möglichkeit gehabt haben, sich falsche Sprechweisen anzugewöhnen, d. h. also möglichst vor dem ersten Lebensjahr. Ich selbst habe, wie ich Ihnen schon sagte, allein 120 Fälle im Alter von 17 Tagen bis zum 1. Lebensjahr operiert; obgleich ich seit 18 Jahren mit Wort und Schrift für die Frühoperation bei Säuglingen eingetreten bin, findet sich noch immer in allen chirurgischen Lehrbüchern die Angabe, man solle nicht vor dem dritten Lebensjahr operieren. Begründet wird dies damit, daß die Operation viel gefährlicher sein soll (die Mortalität wird auf 9—14 % angegeben) und die Enderfolge nur halb so gut seien. Ich kann Ihnen auf Grund meiner Statistik gerade das Gegenteil versichern. Die Operation ist überhaupt gänzlich ungefährlich; wie erwähnt, habe ich unter den 120 Säuglingen nur einen einzigen Fall noch vor der Operation an einer Lungenentzündung verloren. Die Resultate sind, wie Sie sich gleich überzeugen werden, gerade bei den Frühoperationen die weitaus besten, technisch ist die Operation, wenn man mit ge-

nügend kleinen Instrumenten arbeitet und es gelernt hat, auf den kleinen Operationsraum sich einzustellen, eher leichter, da die Ablösung der Gaumenlappen vom harten Gaumen im Vergleich zu älteren Kindern bei Säuglingen ganz leicht und ohne erheblichen Blutverlust vor sich geht.

Als Otologen wird Sie noch ein Punkt interessieren, der auch zugunsten der Frühoperation in die Wagschale fällt. Werden die Gaumenspaltkinder bereits als Säuglinge operiert, so bleiben sie gegen die Erkrankung mit nahezu absoluter Sicherheit gefeit, während später Operierte fast alle öfter an Mittelohrentzündung vor der Operation der Gaumenspalte erkranken.

Ich stelle Ihnen heute nur 16 Patienten vor; es sind dies etwa 10% der 152 Berliner Gaumenspaltoperationen. Ein Teil der Patienten ist aus Berlin verzogen, ein Teil hat es vorgezogen, sich der Vorstellung zu entziehen. Unter diesen sind 9, also 57%, in den ersten 6 Lebensmonaten, 3 im 2. Lebenshalbjahr und 4 nach dem 1. Lebensjahr operiert. Von allen hier vorgestellten Kindern hat nur eins, das im 4. Lebensjahr operierte, Sprachunterricht erhalten. Alle anderen wurden nach der Operation sich selbst überlassen. Sie werden sich nun gleich von den sprachlichen Resultaten bei diesen Kindern überzeugen können. Ich begrüße es, diese Demonstration gerade in einem kleinen Kreise vornehmen zu können, da ich von Ihnen die dazu nötige Geduld eher erwarten kann.

Hierauf Demonstration der Kinder.

Blumenthal: Man kann Prof. Helbing nur beipflichten, wenn er sagt, das phonetische Resultat nach der Operation ist im wesentlichen abhängig von den Verhältnissen am weichen Gaumen. Es darf aber nicht vergessen werden, daß diese Verhältnisse außerordentlich verschieden sind und daß aus diesem Grunde die Langenbecksche Methode sehr verschiedene phonetische Effekte ergibt. Einmal klafft der weiche Gaumen breit, die Ränder divergieren nach hinten, der neugebildete Verschluß reicht bei dem zu geringen Material bei weitem nicht aus, um bei der Phonation einen Abschluß zwischen Mund- und Nasenhöhle zustande zu bringen. Hier nützen auch die besten phonetischen Übungen so gut wie nichts, denn sie sind nicht imstande, den zu kurzen weichen Gaumen zu verlängern, so daß ein genügender Abschluß entsteht. Für diese Fälle ist die alte Langenbecksche Methode, vom phonetischen Standpunkt betrachtet, schlecht, und es ist durchaus erwünscht, daß wir hier nach besseren Methoden suchen, die imstande sind, dem weichen Gaumen mehr Material zuzuführen, wie es z. B. bei der früher von Halle demonstrierten Rückverlagerung der Gaumenweichteilbedeckungen geschieht.

Ist genügend Material am weichen Gaumen vorhanden, dann gibt es auch mit der Langenbeckschen Methode so gute phonetische Resultate, wie wir sie eben in einem Teil der Helbingschen Fälle gesehen resp. gehört haben. Aber sie ist eben durchaus nicht für alle Fälle gleich gut geeignet.

Helbing (Schlußwort): Meine Herren! Auf die Worte Blumenthals möchte ich zunächst erwidern, daß wir natürlich nicht von einer Halleschen Operation sprechen können; denn Halle operiert natürlich

auch nach der v. Langenbeckschen Methode, nur als Vor- bzw. Nachoperation die Rückwärtslagerung. Was die Schutzverbände in der Mundhöhle anlangt, so kann ich nur sagen: bisher habe ich sie nicht nötig gehabt. Ich kann mir nicht denken, daß man in der Mundhöhle eine Naht in irgend einer Weise überhaupt schützen kann. Ich glaube auch nicht, daß ich sie gegen Bewegung vollkommen schützen kann. Gegen Speichel, Nahrungsmittel usw. kann ich sie sicherlich nicht schützen. Also wozu soll ich sie dann überhaupt schützen? Ich halte es für viel richtiger: man macht die Naht mit der minutiösesten Sorgfalt, kolossal exakt; dann hält sie.

Nur noch einiges möchte ich dann Halle sagen, weil er mich fragte, wie ich die Naht schütze. Ich pflege beim weichen Gaumen nicht nur vorn zu nähen, sondern auch den nasalen Teil, so daß also ungefähr etwa 1 cm über das Zäpfchen hinaus die Naht doppelt liegt. Es ist das außerordentlich leicht. Man glaubt immer, daß es schwer sei. Aber wenn Sie die Technik so machen, daß Sie die Nähte zuerst alle einlegen und dann von vorn nach hinten knüpfen, dann können Sie, wenn Sie die letzte Naht geknüpft haben, durch einen leichten Zug die Uvula und das Gaumensegel so nach vorn legen, daß Sie die hintere nasale Fläche des Velums spielend nähen können. Das macht gar keine technischen Schwierigkeiten; es ist einfach, wie überhaupt die Operation der Gaumenspalten sehr einfach ist, wenn man sie kann. (Heiterkeit und Zustimmung.) Meist glauben die Herren das nicht.

Was die Schonung des Materials anlangt, so muß ich Halle ganz recht geben. Die Chirurgen sind außerordentlich freigebig in bezug auf das Material. Sie frischen an. Es kommt ihnen nicht darauf an, 3—4 mm bei der Anfrischung herunterzusäbeln. Man muß die Anfrischung so machen, daß tatsächlich mit dem kleinsten Materialverlust der größte Nutzeffekt erzielt wird. — Ich wollte auf die Technik gar nicht eingehen; denn es ist ein weites Gebiet. Aber ich darf vielleicht doch, nachdem die Frage angeschnitten ist, ein paar Worte dazu sagen. — Das erreiche ich in der Weise, daß ich mit einem doppelschneidigen Skalpell ganz knapp, vielleicht $^1/_2$ mm vom Spaltrand entfernt, etwa 1 cm vor dem Zäpfchenende einsteche und dann nach vorn anfrische. (Wird durch Zeichnung an der Tafel illustriert.) Ich lege den größten Wert darauf, bei den Spalten, die nicht ganz nach vorn gehen, genau immer in derselben schematischen Weise vorzugehen. Es muß unter allen Umständen erzielt werden, daß die abgeschnittenen Streifchen vorn im Zusammenhang bleiben. Nur dann habe ich die Garantie, daß am Ende der Spalte in tadelloser Weise angefrischt ist. Dazu muß man doppelschneidige Skalpelle haben, die etwas abgebogen sind, und muß ganz schräg anfrischen, um mit möglichst wenig Materialverlust einen guten Effekt durch möglichst breite Flächen zu bekommen. Ich habe das alles beschrieben, aber hier noch nicht erzählt. Wie erreiche ich beim Zäpfchen einen möglichst geringen Materialverlust? Da gehe ich so vor, daß ich dieses angefrischte Stück mit der Pinzette festhalte und nun ganz langsam unter sägenden Schnitten und immer unter einem leichten Zug das Messer auf dem anzufrischenden Zäpfchen reiten lasse. Ich glaube, wenn man, wie Halle es tut, spaltet, bekommt man vielleicht noch breitere Grundflächen: technisch scheint es mir aber viel schwieriger.

Nun noch etwas, was die Funktion anlangt. Ich lege den allergrößten Wert darauf, daß an den knöchernen Verhältnissen nicht gerührt wird. Ich halte die Knochenabmeißelung des Hamulus pterygoideus für ein ganz schlechtes Verfahren. Dadurch verlagern Sie gerade diesen Stützpunkt für die ganz feine Gaumensegelmuskulatur. Die Gaumenmuskeln werden sicher dadurch in ihrer Lage, Spannung usw. verändert,

und Sie können nie ein so elegant freischwingendes Velum erreichen. Der ganze Witz bei den Gaumenspaltenoperationen ist der, daß man eben außerordentlich vorsichtig mit dem Gewebe, das einem zur Verfügung steht, umgeht, es nicht quetscht, es nach keiner Richtung hin alteriert. Es wäre mir interessant, einen Fall von Halle zu sehen, wo er diese Rückwärtslagerung gemacht hat. Ich habe einen solchen Fall leider noch nicht gesehen.

Nun, selbstverständlich gibt es Fälle, bei denen, ich möchte fast sagen, keine phonetisch wirklich guten Resultate erzielt werden können. Das sind merkwürdigerweise gerade die Fälle, die nur den weichen Gaumen betreffen. Diese Fälle sind mir viel unangenehmer als durchgehende Gaumenspalten. Es sind relativ seltene Fälle. In diesen Fällen gebe ich zu — das sind aber auch die einzigen Fälle, wo ich es zugebe —, daß das vorhandene Material nicht genügt, um bei einer primären Heilung funktionell ideale Resultate zu erzielen. Ich habe in keinem Falle das, was Halle sagte, erlebt, nämlich, daß ich bei einer wirklich primären Heilung einer Gaumenspalte funktionell ein schlechtes Resultat gesehen hätte. Aber es mag vorkommen; ich meine die Fälle, wo die anatomischen Verhältnisse durchaus günstig sind und trotzdem die Funktion schlecht ist. (Zuruf von Halle.) Ich habe solche Fälle nicht gesehen, aber sie mögen vorkommen.

Halle stellt eine Reihe von **Ozänapatienten** vor, die 3—8 Jahre zuvor operiert worden sind. Es handelt sich nicht um ausgesuchte Fälle, sondern um solche, die in den letzten Wochen zur Kontrolle in die Poliklinik gekommen sind.

Halle weist darauf hin, daß die Patienten nicht nur beschwerdefrei und ohne Fötor und Borken seien, sondern daß bei den meisten die Schleimhäute frisch und rot wie gesunde aussehen. Bei zwei Patienten sind sogar erhebliche Hypertrophien der unteren Muschel aufgetreten, die eigentlich zwingen würden, die Muschel seitwärts zu verdrängen oder gar ein Stückchen von ihr abzutragen, da die Patienten mit Recht über Atmungsstörungen klagen.

An seiner Technik für diese Operation hat Vortr. nichts verändert. Nur weist er erneut darauf hin, daß man vor der mittleren Muschel in der Gegend des Kopfes nicht durchmeißeln, sondern nur einmeißeln und dann brechen müsse, weil sonst leicht der Ductus lacrimalis verletzt werden könne. Vortr. verlangt, daß man diesen Duktus in jedem Fall freilegt und als solchen erkennt, um eine Verletzung zu vermeiden.

Ferner weist Halle darauf hin, daß man die mediale Kieferhöhlenwand von der Höhle aus auch hinten durchtrennen müsse am Übergang von der medialen zur hinteren Wand, was mit einem Meißel leicht durch einfachen Druck geschehen könne. Dann würde von der Höhle aus das Periost mit der Nasenschleimhaut bis zum vorderen Tubenwulst abzulösen sein, damit die ganze mediale Wand der Höhle und nicht nur der vordere Abschnitt medial verlagert werden könne. Auf die Verödung des unteren Nasenganges ist nach Möglichkeit zu achten.

Schließlich betont Vortr., daß über den Erfolg der Operation verschiedene Urteile gehört würden, daß man aber nur dann zu einem Urteil berechtigt sei, wenn man die an sich unschwere, aber vielen doch nicht gerade geläufige Technik sicher behersche. Wer nicht einwandrei operiere, habe nicht das Recht, die behaupteten und gezeigten Erfolge mit eigenen Mißerfolgen anzuzweifeln.

Halle: **Zur Anatomie des Siebbeins.**

Vortr. hat es sich zur Aufgabe gesetzt, die von ihm in vivo und am Kadaver vielfach gesehenen normalen und anomalen Bildungen am Siebbein genauer festzulegen, weil diese klinisch und anatomisch wichtigen Abweichungen anscheinend nirgends beschrieben sind, weder im Denker-Kahler von Grünwald, noch sogar im neuen Buch von Hajek über Nebenhöhlen.

Vortr. zeigt, wie außerordentlich verschieden in Größe und Form die Lamina cribrosa ist, wie die mediale Siebbeinzellenwand oft steil in die Höhe steige, um mit einer scharf ausgebildeten Leiste in die obere Wand überzugehen, wie aber in anderen Fällen kaum eine mediale Wand vorhanden ist, sondern von der Lamina cribrosa in leichtem Bogen mediale in obere Wand übergehe. Immer aber findet sich eine leicht angedeutete Grenze, der unten die mittlere Muschel entspricht, die nach medial die Lamina cribrosa begrenze. Deswegen sei es von fundamentaler Wichtigkeit, daß bei Siebbeinoperationen die mittlere Muschel, wie Halle immer wieder betont hat, in toto zum Schutze erhalten bleibe.

Wenn auch in einzelnen Fällen, wo keine scharfe Grenze zwischen medialer und oberer Siebbeinzellenwand besteht, sich die Siebbeinplatte scheinbar über die Gegend des Ansatzes der mittleren Muschel nach lateral hin erstreckt, so haben doch die hier anscheinend hindurchgehenden Olfaktoriusfasern nicht die Bedeutung, wie im Bereich der eigentlichen Lamina cribrosa, denn dem Vortr. ist niemals ein Zufall zugestoßen, wenn er sich bei Siebbeinoperationen lateral der mittleren Muschel gehalten hatte.

Ferner weist Vortr. auf die in nicht übermäßig seltenen Fällen vorkommenden Doppelböden des Siebbeins hin. Wenn man die mittleren und hinteren Siebbeinzellen lege artis ausgeräumt hat, wird man zuweilen stutzig, wenn man keine glatte Basis cranii sieht, sondern nicht wie sonst einen elfenbeinartigen Knochen. Dieser hat vielmehr eine gelblich-rötliche Farbe, erscheint unregelmäßig in der Ober- bzw. Unterfläche und scheint auffallend tief zu stehen. Nimmt man dann den Agger ausgiebig fort, so ist man überrascht, nach Ausräumung der Infundibularzellen wesentlich höher hinaufzukommen und erst dort die Basis cranii zu finden, die sich oberhalb der zuerst gefundenen festen Knochen-

platte nach hinten erstreckt. Aus der Bucht können dann Polypen kommen oder Eiter entleert werden. Es handelt sich also um die Ausbildung eines Doppelbodens im Siebbein, den man erst erkennen könne, wenn man nach der Methode des Vortr. die Infundibularzellen durch Wegnahme des Agger freigelegt und entfernt hat. Ist man genötigt, diesen Doppelboden fortzunehmen, so ist natürlich wegen der Nähe der Basis cranii Vorsicht geboten. Meißeln kann leicht zum Einbruch führen, und die Knochenzangen haben hier auch Bedenken, ganz abgesehen davon, daß sie schlecht fassen und leicht abgleiten. Ohne jede Gefahr und Mühe gelingt es aber den geschützten Fräsen des Vortr., diese Wand fortzunehmen und die durch sie verdeckten Eiterzellen freizulegen.

Einige andere wesentliche Unregelmäßigkeiten beschreibt Vortr. kurz und behält sich eine eingehende Publikation vor.

Blumenthal: Die Verhältnisse bei der intranasalen Operation am Siebbein und der Stirnhöhle werden offenbar noch übersichtlicher und für die Ausheilung günstiger, wenn man folgendes, von anderer Seite für die Stirnhöhlenoperation vorgeschlagene Verfahren anwendet. Man reseziert vorn neben der Tränengrube bis zur Orbita, hebelt mit einem Elevatorium das Periost der Orbita vom Knochen ab und reseziert nun das Siebbein mitsamt der lateralen an die Orbita grenzenden Wand, desgleichen den im medialen Augenwinkel an die Orbita angrenzenden Wandteil der Stirnhöhle. Tut man das nicht, muß man sich nicht selten in verhältnismäßig engen Knochenspalten weiterarbeiten.

Diese Resektion der lateralen Wände bis zur Orbita wird uns auch gelegentlich in den Stand setzen, bei rhinogenen Orbitalabszessen dieselben von der Nase aus ohne äußere Operation zu entleeren, ähnlich wie wir eine orbitalwärts fortschreitende Tränensackeiterung leicht durch endonasale Eröffnung der Fossa larcymalis und des Sakkulus nach der Nase hin ableiten können.

Für die Aufschneidung des Tränensackes selbst habe ich mir bei Pfau ein sichelförmiges Messer herstellen lassen, welches mit der quer stehenden Sichel viel besser den Tränensack aufreißt, als wenn man das mit geraden Messern tut, denn der Tränensack wölbt sich nach Resektion der medialen Wand seiner Grube oft so wenig in die Nase vor, daß es schwer ist, ihn mit geraden Messern aufzuschlitzen.

Claus (Virchow-Krankenhaus): Meine Herren! Die Modifikation von Halle bei Ozäna ist in der Tat technisch leicht auszuführen, und sie vermag ganz gute Resultate zu geben. Wir haben eine Patientin, die vorher mit deutlichem Mißerfolge operiert worden war, mit dieser Modifikation behandelt und einen guten Erfolg gehabt. Ich habe die Halle-Methode an Serien gemacht, wie ich überhaupt alle Ozänaoperationen an Serien ausgeführt habe, um genügende Erfahrungen für meine Operationslehre zu sammeln. Daß manche Resultate gut sind, haben wir ja gesehen, aber es läßt sich dagegen doch sagen, daß die Nachbehandlung recht unangenehm ist. Die Hallesche Methode erstrebt auch nur eine Verengerung der Nase. Nun habe ich seit etwa einem Jahre die Eckert-Möbiussche Methode geübt, und ich übe sie augenblicklich ausschließlich. Natürlich kann ich noch kein Urteil darüber fällen, weil wir, wie Halle und besonders Lautenschläger von seiner Methode richtig sagte, erst über jahrelange Erfahrungen verfügen müssen, um sagen zu können: wir sind mit dieser Methode zufrieden. Eins ist sicher: auch sie ist unendlich viel einfacher und für den Patienten sehr viel angenehmer als

die eingreifende Lautenschlägersche und ihre Modifikationen. Man kann sie ambulant machen. Nach ein paar Tagen hat sich die Schleimhaut wieder an das Septum angelegt. Das einzige, was umständlich ist, ist die Zubereitung des Rinderknochens. Aber auch das läßt sich leicht machen, wenn sich viele Herren zusammentun, um das Knochenmaterial aus gleicher Quelle zu beziehen. Ich habe am Pathologischen Institut des Virchow-Krankenhauses einen Diener, der die Herstellung des Knochens nach den Eckert-Möbiusschen Vorschriften gut machen kann.

Halle wird nicht müde, uns seine Methode der intranasalen Freilegung und Ausräumung der Siebbeinzellen und Freilegung der Stirnhöhle zu demonstrieren. Ich glaube, daß wir ihm dafür danken müssen. Er versucht immer wieder, unsere Bedenken zu zerstreuen und bemüht sich, uns klarzumachen, daß die Methode absolut ungefährlich ist. Ich glaube jedoch, daß das etwas eingeschränkt werden muß: denn ich habe von Halle selbst wie auch von seinen Schülern — er sprach übrigens vorhin auch von seinen Schülern — Mißerfolge gesehen, natürlich nicht etwa viele, aber immerhin einige. Mehrere Fälle habe ich beobachtet, in denen der Exitus auf die Operationsmethode selbst zu schieben war. Das habe ich auch im persönlichen Zwiegespräch Halle wiederholt gesagt. Ja, wenn man die Übung und die Erfahrung Halles hat, dann wird das natürlich sehr selten vorkommen. Aber ich meine, daß wir uns doch dazu entschließen sollten, mit der nötigen Vorübung an der Leiche und Vorsicht am Lebenden intranasal zu arbeiten. Ich halte den Gedanken der Erweiterung des Ductus naso-frontalis für außerordentlich glücklich und wichtig, und ich glaube, daß die Zukunft der Stirnhöhlenoperation wohl dahin gehen wird, kombiniert zu arbeiten, natürlich nicht bei den einfachen Fällen, wo die intranasale Freilegung genügen wird, wohl aber da, wo wir wegen chronischer Eiterung oder Komplikationen operieren müssen. In diesen Fällen werden wir zuerst nach der Halleschen Methode den Ductus naso-frontalis erweitern und in derselben Sitzung nachher von außen die Höhle eröffnen müssen, und zwar glaube ich da wiederum, daß wir nicht die Schleimhaut erhalten, sondern daß wir sie recht gründlich ausräumen werden. Wenn wir dann einen gesicherten Abfluß von der Stirnhöhle haben, dann wird zunächst ein Teil der Stirnhöhle veröden, namentlich die engen Buchten, und wir werden dann eine Situation schaffen, wie wir sie ja gewöhnt sind, bei der radikalen Kieferhöhlenoperation nach Luc oder Denker zu sehen. Die Grundbedingung dafür ist eben ein guter Abfluß, und der wird uns, glaube ich, durch die rite ausgeführte Operation von Halle gewährleistet. Ich hätte nur den Wunsch, daß Halle etwas mehr darauf aufmerksam machen möchte, daß diese Methode sorgfältig erlernt werden muß und daß sie, solange man sie noch nicht beherrscht, doch eine gefährliche Sache sein kann. Es ist auch bei Halles Operation so, wie Helbing vorhin gesagt hat: sie ist leicht, wenn man sie kann.

25. Juni 1926

Seiffert: **Zur Operation des Hypopharynxkarzinoms** (mit Demonstration operierter Fälle).

1. Rapid gewachsenes alveoläres Karzinom des linken Sinus piriformis bei einem 20jähr. Patienten. Die Operation (Exstirpation eines Teiles des Hypopharynx mit Larynx) wurde von einem einseitigen Schnitt am vorderen Rande des M. sternocleido aus vorgenommen. Dieser einseitige Schnitt hat sich bereits in einer Reihe von Fällen als vorteilhaft erwiesen.

Vorstellung des Patienten und Demonstration des makroskopischen und des mikroskopischen Präparates und der Zeichnungen der zu verschiedenen Zeiten erhobenen Befunde.

2. Wegen Hypopharynxkarzinom vor kurzem operierter Fall, bei dem sich ein Fistelgang neben dem Pharynx gebildet hat. Um die Ausheilung zu beschleunigen, soll die zwischen Pharynx und Abszeßhöhle befindliche Wand von innen gespalten und die äußeren Fistelöffnungen nach Anfrischung durch Naht geschlossen werden.

3. Bericht über ein Karzinom an der hinteren Hypopharynxwand bei einer 35jähr. Patientin. Zweizeitige Operation. In der ersten Sitzung Ausräumung der beiderseitigen Halsdrüsen, Resektion einer die Trachea komprimierenden substernalen Struma, Tracheotomie mit Abstopfen des Kehlkopfes, Ablösen des Hypopharynx von der Wirbelsäule, auf die dann ein Thierschscher Epithellappen transplantiert wird. In der zweiten Sitzung wird die Hinterwand des Hyphopharynx mit dem Karzinom in der Ausdehnung des auf die Wirbelsäule aufgeheilten Epithellappens exstirpiert. Es ist also bei der Entfernung des Karzinoms bereits das Schluckrohr wieder gebildet. Nach Verheilung der Wunden schluckt, atmet und spricht Patient normal, die Rekurrentes haben nicht gelitten, die Stimmbänder werden gut abduziert.

4. Ausgedehntes Karzinom an der Hinterwand des Hypopharynx und dem oberen Teil des Ösophagus. Als Ersatz für die resezierten Teile des Hypopharynx und des Ösophagus wird der Kehlkopf und der obere Teil der Trachea verwandt. Resektion des N. laryng. sup., Heilung per primam. Patient schluckt ohne Beschwerden durch Kehlkopf und Trachea, auch feste Speisen.

5. Vorstellung einer Patientin, welche vor 6 Jahren wegen Hypopharynxkarzinom operiert worden ist. Entfernung von Larynx und Hypopharynx, Plastik durch Bildung eines Hautrohres und Deckung durch Brückenlappen. Bisher rezidivfrei.

v. Eicken: Meine Herren! Nach den kurzen Darlegungen des Kollegen Seiffert zu Fall 2 empfinde ich das Bedürfnis, die Bedeutung seines Vorschlages, der sich in einer Reihe von Fällen glänzend bewährt hat, etwas zu unterstreichen. Bekanntlich führen periösophageale Phlegmonen, die nicht von außen breit eröffnet werden, sicher zum Tode an Sepsis. Bei den im Thoraxinnern sich abspielenden phlegmonösen Prozessen war bisher der einzig mögliche chirurgische Weg die Mediastinotomia posterior, bei der zahlreiche und große Stücke von Rippen geopfert werden mußten. Die kollare Mediastinotomie gestattete uns bisher nicht, periösophageale Abszesse in der Tiefe der Brust erfolgreich zu behandeln; dies ist in zwei Fällen, in denen es infolge Fremdkörper zu perforierenden Verletzungen der Speiseröhrenwand gekommen war, möglich geworden. In einem dieser Fälle war ein anderer Arzt durch die Perforation hindurch

mit dem Ösophagoskop extraösophageal bis zum Zwerchfell vorgedrungen, was zunächst durch kollare Mediastinotomie festgestellt wurde. Es befand sich hier ein Gang neben der Speiseröhre, der bis zum Zwerchfell reichte. In diesen Gang führte Seiffert die von ihm beschriebenen Ventilschläuche als Heberdrainage ein. Das gebildete Sekret wurde in einem Gummihandschuh, der über das äußere Ende der Schläuche gestülpt war und am Halse herunterhing, hineingeleitet. Eine definitive Heilung wurde aber erst angebahnt, nachdem der ganze periösophageale eiterhaltige Hohlraum, der die Speiseröhre bis zum Diaphragma geleitete, von der Perforationsstelle bis zum Zwerchfell hinab durch Spaltung der Speiseröhre bis zum tiefsten Punkt des Abszesses drainiert war. Eine ähnlich ausgedehnte Spaltung der Speiseröhre nahm Seiffert in einem Falle vor, bei dem ein großes Hypopharynxdivertikel abgebunden worden war und bei dem es langsam zu einer Eitersenkung tief in das Mediastinum nach abwärts kam.

Finder: Ich möchte an Seiffert bezüglich der Natur des Tumors in dem ersten Falle, den er vorgestellt hat, bei dem es sich um einen jungen Mann handelte, eine Frage richten. Nach dem Bilde, das er uns demonstriert hat, konnte es sich weder um ein Karzinom im üblichen Sinne, noch um ein Sarkom handeln. Ich wollte fragen, ob es sich nicht um jene Klasse von Tumoren gehandelt hat, die man als Endotheliome bezeichnet.

Seiffert: Der pathologische Anatom hat es als papilläres Adenom bezeichnet. Klinisch hat sich aber der Tumor jedenfalls als maligne erwiesen.

Hans Claus (Virchow-Krankenhaus): Bei den schönen Erfolgen, die uns Seiffert heute abend gezeigt hat, ist mir besonders die Plastik und die Anlage des Hautschnittes interessant. Gluck und Soerensen warnen bei Pharynxkarzinomen, bei denen ein größerer Schleimhautdefekt zu erwarten steht, bekanntlich, ihren bei der gewöhnlichen Totalresektion der Larynx sonst bevorzugten U-förmigen Lappen zu bilden, weil sich nach seiner Rücklagerung leicht Verzerrungen einstellen und den Lappen in Gefahr bringen können. In einem solchen Falle bilden sie statt dessen zwei seitliche große Lappen, die auf den Defekt auftamponiert werden. Ich habe mich bisher immer an diese Vorschrift gehalten. Nur in einem Falle mußte ich es anders machen. Da hatte ich in Erwartung eines kleinen Defektes den U-förmigen Lappen gebildet und fand bei der Operation einen recht erheblichen zu resezierenden erkrankten Bezirk der Pharynxschleimhaut. Ich spaltete deshalb den U-förmigen Lappen durch einen Medianschnitt, tamponierte die eine Hälfte auf den Defekt, indem ich noch die Ränder mit der gesunden Schleimhaut vernähte und klappte die andere wie gewöhnlich herunter, um den unteren Rand an den Trachealstumpf anzunähen. Dadurch hatte ich einerseits den großen Defekt im Pharynx zum größten Teil gedeckt und andererseits schon die eine Hälfte des Schluckrohres plastisch gebildet. Die andere Hälfte wurde nach gutem Heilverlauf durch einen seitlichen gestielten Hautlappen durch Drehung geschaffen.

Da wir heute eine Reihe von Patienten gesehen haben, bei denen trotz nur seitlichen Schnittes, also Bildung eines großen die Wundhöhle sofort verschließenden Lappens es zu guter Heilung gekommen ist, scheint die Gefahr für den Lappen auch in diesen Fällen keine so große zu sein, wie Gluck und Soerensen annehmen.

Seiffert meinte, daß die Chirurgen an die Totalresektion des Larynx und Pharynx mit nur seitlichem Schnitt nicht gern herangehen würden, weil sie nicht gewöhnt sind, mit künstlichem Licht zu arbeiten. Das mag sein. Aber so frei wie bei dem von Gluck und Soerensen angegebenen

Verfahren kann das Operationsgebiet bei nur seitlichem Schnitt trotz Stirnlampe nicht zulänglich sein, wenigstens nicht, wenn man auch die Drüsen im Halsdruck der anderen Seite revidieren muß.

Bei der einen Patientin hat Seiffert erwähnt, daß sie bei verschiedenen Herren — ich nehme an: Spezialisten — gewesen sei, ohne daß das Pharynxkarzinom erkannt worden wäre. Das kommt leider immer wieder vor. Ich habe früher schon hier in der Gesellschaft einmal darauf hingewiesen, daß die Hypopharyngoskopie zu selten geübt wird, und wir haben in dem Verfahren von v. Eicken ein so vorzügliches Mittel, das uns ohne weiteres in den Stand setzt, auch in der Sprechstunde ausgezeichnet den Hypopharynx zu übersehen. Die paar Fälle, wo die Muskulatur so stark ist, daß man den Larynx schlecht von der hinteren Rachenwand abheben kann, fallen nicht ins Gewicht und sind kaum zu rechnen. Deshalb wieder möchte ich dringend empfehlen, stets den Hypopharynx zu untersuchen. wenn der leiseste Verdacht besteht, daß es sich um etwas anderes handeln könnte, als bloß um eine Pharyngitis.

Minnigerode (Berlin): **Zur Technik der Darstellung des Tracheobronchialbaums mit Jodipin.**

Zum Zwecke der Bronchographie appliziert Verf. das Jodipin mittels eines direkt in den Bronchus eingeführten Katheters vor dem Röntgenschirm. Zu vermeiden ist zu starker Druck, weil es dadurch zu einer Füllung der Alveolen und so zu einem Ausfall der betroffenen Alveolarräume kommen kann.

(Erscheint ausführlich in Zeitschrift für Laryngologie.)

Seiffert: Auch ich hatte das Bestreben, das Jodipin zu lokalisieren. Ich ging in meiner Forderung weiter als der Vortr., dem es nur darauf ankam, in den rechten oder linken Hauptbronchus zu injizieren. Mein Bestreben war, das Jodipin in den Bronchus eines bestimmten Lappens, und nur dorthin, zu bringen und das Jodipin möglichst nach der Aufnahme wieder zu entfernen. Ich konstruierte eine Metallkanüle mit Rücklauf, auf die eine übliche Rekordspritze paßt. An dem einzuführenden biegsamen Ende lassen sich Hohlkugeln in verschiedener Größe aufschrauben, um sie den verschiedenen Bronchen unpassen zu können. Der Rücklauf schien mir wünschenswert zur Vermeidung eines gefahrbringenden Überdrucks. Die Kanüle läßt sich nach Anästhesierung sowohl im Bronchoskop verwenden, als auch unter Zuhilfenahme des Röntgenschirmes, oder auch nur unter Leitung des Tastgefühles. Es folgt Demonstration von Stereoröntgenbildern eines Falles von Lungenabszeß im Mittellappen, in dem sich Jodipin nur in den Bronchien und den Zerfallshöhlen des Mittellappens befindet, während die anderen Lungenteile vollkommen frei sind. Die Injektion wurde in diesem Falle nur unter Leitung des Gefühls gemacht, wobei die größere Empfindlichkeit des erkrankten Mittellappens mit als Wegweiser diente.

Claus: Ich glaube, daß die Sonde, die uns Seiffert gezeigt hat, einen Vorteil der Technik darstellt. Wir sind bisher, wenn wir für die Internisten bei Bronchiektasien — um die handelte es sich bei uns — die Ausfüllung der Bronchien mit Jodipin machten, so verfahren, daß wir es durch das Bronchoskop machten. Wir führten durch dieses, also unter Leitung des Auges, einen Schlauch, um das Jodipin einzuspritzen, ein. Das geht auch. Aber dies hier geschilderte Verfahren ist besser, weil man mit einer geringeren Menge auskommt.

Minnigerode: Bezüglich des Umlegens der Patienten, um die gesamten Partien einer Lunge zur Darstellung zu bringen, möchte ich bemerken,

daß das natürlich ein Verfahren ist, das ich als bekannt vorausgesetzt habe; denn es ist überall angegeben, daß man die Leute in verschiedene Lageverhältnisse bringen und dementsprechend nachher Unter- oder Oberlappen anfüllen kann. Bei diesen Fällen wurde ausdrücklich immer auf die Unterlappen Wert gelegt, und es wurde eine Füllung der Oberlappen ausdrücklich vom Internisten abgelehnt. Die Bedenklichkeiten der Internisten gegen das Verfahren sind immer außerordentlich groß gewesen. Ich habe den Eindruck gehabt, daß dieses Verfahren für furchtbar gefährlich angesehen wird. Ich halte es nicht für gefährlich, wenn man es technisch einwandfrei macht und unmittelbar in die Bronchien eingeht. Wenn man es sorgfältig macht, ist meines Erachtens keine unmittelbare Gefahr vorhanden.

Seiffert: Mir ist ein Fall bekannt geworden, wo ein Internist einen Fall nach Jodipineinspritzung an Pneumonie verloren hat. Also so ganz ungefährlich scheint es mir nicht zu sein.

Minnigerode: Wer hat die Auffüllung gemacht?

Seiffert: Ich möchte nur die Tatsache hervorheben, daß ein Fall — nicht hier in Berlin, sondern außerhalb — tödlich verlaufen ist. Ich habe das gelegentlich des Chirurgenkongresses und im Anschluß daran beim Röntgenologenkongreß von einem meiner Bekannten erfahren. (Zuruf: Es ist auch veröffentlicht worden!) Das weiß ich nicht.

Walter Hesse: **Bestimmung von Geruchsschwellen in absoluten Werten.** (Ausführlich erschienen in der Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 16, H. 3.)

Es wird über die bisherigen Methoden zur Feststellung absoluter Riechschwellenwerte berichtet, ferner über eigene Untersuchungen mit einem von Hofmann und Kohlrausch angegebenen Dampfdruckolfaktometer, bei dem die Berechnung der Menge Riechstoff in Gramm pro Kubikzentimeter Luft erfolgt: 1. aus dem Sättigungsdrucke des Riechstoffes bei der herrschenden Temperatur in Millimeter-Hg (p), 2. aus dem abgemessenen Volumen des gesättigten Dampfes (v), 3. aus dem spezifischen Gewicht des reinen Dampfes (s), 4. aus dem herrschenden Barometerstand in Millimeter-Hg (P) und 5. aus dem Gesamtvolumen des gesättigten Dampfes und der zur Riechschwellenerreichung nötigen Verdünnungsluft (V); und zwar erfolgt die Berechnung nach der Formel: $\frac{p \cdot v \cdot s}{P \cdot V}$. So wurden folgende Häufigkeitswerte gefunden, ausgedruckt in $1 \cdot 10^{-9}$ gr pro Kubikzentimeter Luft: Für Essigsäure 0,6, Buttersäure 0,1, Propionsäure 4,6, Isovaleriansäure 3,0.

Es machten sich für Bestimmung anderer Substanzen noch Untersuchungen mit einem anderen Apparate nötig, bei dem die absolute Riechstoffmenge errechnet wird aus dem Gewichtsverluste einer abgewogenen Riechstoffmenge in einem abgeschlossenen Glasballon bei völliger Sättigung der darin befindlichen Luft und aus der nachher bei Aufsuchung der Richschwelle nötigen Verdünnung dieser gesättigten Luftmenge. So wurden für Normalvaleriansäure 9,0, für Normalkapronsäure $2,3 \cdot 10^{-9}$ gr

pro Kubikzentimeter Luft gefunden. Beide Methoden wurden auch miteinander verglichen.

Nach diesen absoluten Werten kann das in der Klinik verwendete Zwardemaakersche Olfaktometer geeicht werden.

Das Webersche Gesetz konnte in einzelnen Versuchen im großen und ganzen auch in der Olfaktometrie bestätigt werden.

Tschechische oto-laryngologische Gesellschaft

Sitzung vom 5.—6. Juni 1926

Ber. Casop. Lekaruv ceskych, 1927, Nr. 5

I. Demonstrationen.

1. Kutvirt: Hypophysentumor auf bukkonasalem Wege nach Cushing operiert.

Lokalanästhesie. Der entfernte Teil zeigte nur pathologisch verändertes Gewebe der Neurohypophyse. Erfolg. Besserung der Kopfschmerzen, des Ganges, des Visus rechts (links schon vor der Operation Amaurose).

2. H. Hlavácek: Mikroskopische und makroskopische Präparate von Pharynxzysten ektodermalen Ursprunges; die eine dünngestielt von der lat. Pharynxwand ausgehend, die andere mit breiterem Stiele von der aryepigl. Falte. Beide etwa haselnußgroß. Histol. Cyl. und Flimmerepithelauskleidung, in der Wand kleinere mit Pflasterepithel ausgekleidete Zystenräume.

3. und 4. Precechtel:

a) Peritubarer Abszeß bei chronischer Mittelohreiterung mit profuser Blutung aus der arrodierten Carotis interna (bei Entfernung der erkrankten Pyramidenspitze). Heilung nach 22tägiger Tamponade, ohne üble Folgen. Der Pat. war 12 Jahre alt.

b) Plastik der Nase bei Lupus mit neuer Modifikation des Stielskelettes. Dasselbe wurde aus den Resten des Septums gewonnen, ähnlich wie es Bardenheuer vorschlägt.

5. M. Safarik demonstriert eine ausgedehnte Sequestration des Schildknorpels bei Lues.

6. Vymola demonstriert Bronchialausgüsse mit Ausguß des distalen Teiles der Trachea, der Bifurkation und des Abganges der Hauptbronchi bei Bronch. fibrinosa. Klinisch: asthmatische Beschwerden.

7. Greif demonstriert einen Fall von Tuberkulose des harten Gaumens, unter dem makroskopischen Bilde eines Tumors; histologisch Tuberkulose festgestellt. Heilung durch Kaustik.

II. Vorträge.

1. Cisler: Über die bisherige Tätigkeit der Skleromkommission.

Angestrebt wird eine Evidenzhaltung aller Fälle in der Republik.

2. Cisler: Artikulations- und Phonationsstörungen bei Encephalitis epidemica.

(Als Originalmitteilung erschienen und in diesem Zentralblatte referiert.)

3. Greif: Neue operative Modifikationen bei äußeren Operationen des Larynxkarzinoms.

a) Exstirpation der regionären Lymphknoten.



b) Präliminäre Ligatur der Larynxgefäße.

c) Präliminäre Denudation des Hypopharynx durch subperichondrale Resektion des oberen Schildknorpelhornes mit dem anliegenden Teile der Schildknorpelplatte.

d) Präliminäre Anlegung des Tracheostoma.

e) In späterer Zeit erst eigentliche Laryngektomie mit T-Schnitt.

Diskussion: M. Precechtel erörtert Vor- und Nachteile der ein- und zweizeitigen Operation und meint, daß bei genauer Einhaltung der nach Gluck-Tapia an der Klinik ausgearbeiten Vorschriften, sowohl das Nachlassen der Trachealnähte als auch das Einfließen von Wundsekret in das Tracheallumen vermeidbar wäre. P. hat bei einzeitiger Operation nur einen Fall (schwere Koronarsklerose) am 18. Tage post operat. an Bronchitis verloren.

N. Greif meint, daß bei günstigen Bedingungen geringer Umfang des Tumors, keine Metastasen, die einzeitige Methode besser ist, kann aber den Zweifel nicht unterdrücken, ob nicht bei vielen so operierten Fällen die Laryngofissur oder partielle Laryngektomie genügt hätte.

4. M. Hlavacek: Beitrag zur Behandlung der Ozäna.

H. empfiehlt eine von Kutvirt angegebene Salbe Borosan.

Diskussion: M. Jelinek hat Besserung beobachtet, wenn auf der engeren Seite die Nase erweitert wurde (Kristektomie).

M. Goldmann empfiehlt die Quecksilberlampe nach Cemach.

Wiskovsky warnt vor Narben nach Ozänaoperation, da dadurch die Krustenbildung vermehrt wird.

M. Soukup erinnert an einen Fall von Revevoeh von Ozäna nach Verletzung des Gangl. sphenopalatinum.

M. Cisler meint, daß nach allen Operationen der vermehrte Blutzufluß günstig wirke.

M. Precechtel hat Besserung einer Ozäna nach beiderseitiger Kieferhöhlenradikaloperation gesehen.

6. H. Hornicek: Maligne Tumoren des Siebbeinlabyrinths.

(Als Originalmitteilung erschienen und referiert.)

7. Köhler: Therapie des Schleimhautlupus mit Diathermie.

Demonstration von 3 Fällen von geheiltem Lupus der Gaumen- und Pharynxschleimhaut nach etwa ³/₄jähr. Behandlung mit wiederholter Elektrokoagulation und empfiehlt diese Methode als derzeit für die Lupusbehandlung beste.

8. Kutvirt: Ostitis fibrosa (Recklinghausen) des Oberkiefers.

Bei einem 17jähr. Mädchen entstand ohne Schmerz und ohne äußere Ursache eine apfelgroße Geschwulst in der Fossa canina, dieselbe, derb, nicht schmerzhaft, nicht krepitierend, läßt sich bis unter den Jochbogen verfolgen. Die untere und laterale Wand des unteren Nasenganges etwas vorgewöllbt. Am Skiagraum die Spongiose des Knochens ohne sichtbare Höhlenbildung. Bei Operation zeigte sich der Knochen rot verfärbt wie ein Epiphysenknochen. Es wurde der ganze Tumor bis zu den Zahnwurzeln abgemeißelt. Histologisch: Grundgewebe, Spongiosa aus homogenen und fibrillären Knochenbälkchen bestehend, die von der Oberfläche starke Bündel von den Sharpeyschen Fasern ähnlichem Gewebe aussandten. Keine entzündlichen Veränderungen. Günstiger Verlauf. Der Prozeß läuft unter verschiedenen Bezeichnungen: Diffuse Hyperostose, Contrasis ossea, Osteofibromatosis, Ostitis deformans, Osteoma spongiosum und ist durchaus gutartig.

9. Jelinek: Okulokardiale Symptome in der Rhinolaryngologie.

J. erläutert die Vagotonie und Sympathikotonie und einzelne Befunde bei von ihm diesbezüglich untersuchten Fällen (Extrasystolen bei Tons. pharyngea usw.)

10. Kopac: Empfindlichkeit des Gehörganges bei Taubstummen.

Bericht über 57 Kinder: 18 angeborene, 27 erworbene Taubstummheit, 12 unsichere Anamnese. Das Fröschelsche Symptom ist bei angeborener Taubstummheit häufiger als bei erworbener (3 : 2), ohne daß aber die Empfindlichkeit ein genügend sicheres Kriterium zur Unterscheidung der beiden Formen geben würde. Die Vestibularisreaktion ist in dieser Hinsicht maßgebend.

11. Löwy: Behandlung mit Urotropin in der Otorhinologie und Komplikationen derselben.

Intravenöse Urotropinbehandlung bei Meningitis und Sepsis. In 4 Fällen keine Besserung. Komplikation mit Hämaturie einmal nach 24 g und 62 g.

Diskussion: Minger hat Urotropin in einigen Fällen angewendet, die nach Operation heilten, ohne daß man behaupten könnte, daß der günsitge Effekt durch das Mittel bewirkt worden sei.

12. Precechtel: Verlängerung des Gaumens durch Retroposition der Proc. pterygoidei.

Bei zu kurzem Gaumen nach Uranoplastik kann die Distanz zwischen hinterer Rachenwand und Velum durch Vorwölbung der hinteren Pharynxwand verkürzt werden, wozu P. Implantation eines Polsters von Fascia lata empfiehlt.

Der zweite Weg ist die Verlängerung des harten Gaumens; hufeisenförmiger Schnitt am harten Gaumen; hinter den letzten Molares Umschneidung des Mukoperiostes des harten Gaumens. Die Verbindung zwischen hartem und weichem Gaumen wird unterbrochen; die Proc. pterygoidei werden so abgesprengt, daß ihr oberes Ende als Hypomochlion dient und nun gedreht, so daß zwischen Proc. alveolar und dem unteren des Proc. pterygoid eine Diastase von 1—1 1/2 cm entsteht. Fixation des Mukoperiostes zur Anlegung des Lappens Tampon, der durch einen zwischen den Molaren gespannten Draht fixiert wird. Die Tamponade bleibt 3 Wochen.

Diskussion: Seemann hat die Erfolge der Operation durch Messung festgestellt und eine Verkürzung der Diastase um 3 mm (bei a) gefunden. Die Sprache erscheint merklich gebessert.

13. H. Zaviska: a) Histologischer Befund bei Hydrocephalus internus.

14 Monate altes blindes und taubes Kind, Säuglingsotitis ohne Trommelfellperforation.

Im embryonalen Labyrinth keine Entzündungserscheinungen, dagegen im vestibularen Anteil Vakuolisierung des Sinnesepithels, ferner Degenera-

tion des Nervus cochlearis und seines Ganglions. Z. faßt den Prozeß als teils kollateral durch die Mittelohrentzündung bedingt auf, teils als Folge der Erhöhung des intrakraniellen Druckes.

b) Fall von wahrscheinlich otogen bedingtem Tetanus.

9jähr. Knabe mit rezidivierender Otitis und Mastoiditis. Am Tage nach der Operation Krämpfe der Gesichtsmuskeln, der Brust- und Extremitätenmuskeln. Tod 4 Tage p. oper. trotz Antitoxinbehandlung. Z. führt die Infektion darauf zurück, daß der Knabe beim Spielen die Finger mit Erde verunreinigte und dann mit diesen Fingern sein Ohr putzte.

14. Kryce: Primäres Trachealsarkom.

18 cm von der Zahnreihe entfernter Tumor, der die Wand nicht durchwuchs und Atemnot bewirkte. Durch Tracheotomie entfernt. Die Entfernung durch obere Bronchoskopie gelang nur teilweise, wegen heftiger Blutung mußte tracheotomiert werden. Histol. Fibrosarkom.

15. Soukup: a) Fall von primärem Melanoblastom der Nase.

Der Tumor füllte die linke Nasenseite und die Ethmoidalzellen aus. Keine Lymphdrüsenmetastasen.

b) Primäres Lymphogranulom des Nasenrachens.

Fünfkronenstückgroßer Tumor von der Hinterwand des Nasenrachens ausgehend. Probeexzision. Zellen vom Typus Sternberg. Bei Röntgenbehandlung Verschwinden nach 2 Monaten.

Diskussion: M. Greif weist auf die interessanten Reziprozitätsverhältnisse von Metastasen der Lymphosarkome bei der Röntgentherapie hin. Wenn unter der Therapie eine Lokalisation der Affektion verschwindet, entsteht gleichsam kompensatorisch Hyperplasie der Drüsen an einer anderen Stelle der lymphatischen Lymphadenose.

Soukup gibt noch nähere histologische Details; bezüglich der Röntgentherapie wurden in einem anderen Falle nach raschem Verschwinden des Primärtumors nach 1 Monat Drüsenmetastasen beobachtet, die bei neuerlicher Bestrahlung verschwanden.

16. Goldmann: Beitrag zur Ätiologie und Therapie der Struma endemica.

(Beide Referate der Sitzungsberichte der Gesellschaft deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte der tschechischen Republik, diese Zeitschrift, Bd. 22, S. 153.)

17. Jindra: Beitrag zur Therapie des Asthmas.

Bericht über 7 Fälle mit endonasaler Behandlung, davon 3mal Heilung, 2mal Besserung, 2 blieben ungeheilt.

15 Fälle endobronchiale Injektion von Novokainadrenalin und 50% Traubenzucker.

In Fällen, wo Mikroben gezüchtet werden konnten, wurde Vakzine angewendet.

Bei ausgeprägten katarrhalischen Veränderungen lokale Behandlung.

Diskussion: Goldmann meint, daß in einigen Fällen von Asthma herabfließendes Sekret aus erkrankten Nebenhöhlen ätiologische Bedeutung habe. Die Wirkung von Adrenalin ist stets nur eine vorübergehende.

Precechtel weist auf die Versuche von Storm van Loewen hin, wonach Verunreinigung der Luft Asthma bedingt. Injektion von Filtraten verunreinigter Luft Asthma hervorruft. Bei Muschelhypertrophien konnte P. in einem Falle bei einseitiger Kaustik (die Hypertrophie war beiderseitig) Verschwinden des Asthmas erzielen.

Vymola hat Disposition zu Heufieber und Asthma durch Galvanokaustik der Tonsillen beseitigt.

Kutvirt weist auf die Angaben von Kaufmann hin, der Asthma bei Personen sah, die in Zimmern wohnten, deren Tapetenmalerei Schweinfurter Grün enthielt.

Cisler erinnert an die neuestens vorgenommene Sympathikektomie.

18. Kaljugin: Behandlung der Ozäna mit Adrenalin und Insulin.

Die Adrenalintherapie hat K. keine Erfolge gebracht. Besser bewährte sich das Insulin. Unter 20 Fällen wurden 5 geheilt.

Diskussion: Wiskovsky und Soukup beurteilen das Adrenalin günstiger. Letzterer sah bei einer Ozäna, die während der Menses sich verschlimmerte, Besserung nach Ovarialtabletten.

19. Kutvirt: Palatographie bei Sigmatismen.

Untersucht wurden 17 Fälle mit der Färbemethode. Es wurden dabei auch Ohrenleiden und Gebißanomalien festgestellt.

20. Minger: Versuche zur Feststellung der Beteiligung des Otolithenapparates bei Erkrankungen des inneren Ohres.

Analog zur Quixschen Zeigemethode prüfte M. die Funktion des Otolithenapparates, durch Gehen nach einem bestimmten Ziele bei verschiedener Kopfstellung, und zwar bei 66 Kindern und 59 Labyrinthkranken.

Alle letzteren zeigten Abweichungen, die bei Fällen mit gestörtem Zeigeversuch deutlicher waren.

Bei Beurteilung des Einflusses des Otolithenapparates auf die Richtung muß auch mit dem störenden Einfluß der Nackenreflexe und der Schwere des gesenkten Kopfes gerechnet werden. Die Methode empfiehlt sich als Ergänzung der Vestibularisuntersuchung.

21. Seemann: a) Myasthenische Sprachstörung.

Der Nachweis wurde geführt durch graphische Registrierung der Lippen- und Zungenbewegung und des Velums.

b) Verlängerung des Gaumens durch Retroposition der horizontalen Platten des Os palatinum. (Vgl. Nr. 12.)

22. Soukup: Beziehungen zwischen Neuritis retrobulbaris und Nebenhöhlenerkrankungen.

Beobachtet wurden 33 Fälle, davon 8 geheilt, 19 gebessert, 6 ungebessert.

Diskussion: Hornicek meint, daß die französischen Autoren zu oft zur Operation schreiten.

Köhler hat 16—18 Fälle röntgenologisch untersucht und stets eine Differenz auf der befallenen Seite gefunden. In der Mehrzahl der Fälle kam man mit medikamentöser Therapie aus.

23. Suma: Strychnin in der Therapie des Innenohres.

Die Erfolge waren befriedigend, besonders in Kombination mit Arsen oder Otospongiol Ninger-Rybak.

24. Tesar: Zur Pathogenese der Tuberkulose des Ohres.

25. Vymola: Interne Behandluug entzündlicher Prozesse.

Chinin und Phenazetin; ersteres wegen seines Einflusses auf den Stoffwechsel, die Gefäßwände und Leukozyten.

26. Wiskovsky: a) Beitrag zum Studium endokrinsympathischer Einflüsse in der Rhinologie.

Bei der Ozäna glaubt W., daß eine Insuffizienz des Ggl. sphenopalatinum ätiologisch mit in Betracht komme, und zwar Hypotonie des Parasympathikus. Es sollten also parasympathikotrope Mittel verwendet werden (Pilocarpin, cholin). Der günstige Einfluß des Adrenalins dürfte darauf zurückzuführen sein.

Diskussion: Precechtel berichtet über eine 40jähr. Patientin, bei der eine Hydrorrhoe nasalis mit Nieskrämpfen nach Strumektomie verschwand.

Greif berichtet über einen Fall von Familienozäna mit hereditärer Lues kombiniert.

b) Schleimhautrisse bei Nasenverletzungen.

Sie kommen entweder direkt durch das verletzende Instrument zustande oder durch Fragmente, endlich als Berstung durch rasche Formänderungen des Knorpel- oder Knochenskelettes. Am konstantesten sah W. Zerreißung über oder vor der unteren Muschel und erklärt dies einerseits durch die Grenzen zwischen dem beweglicheren knorpeligen und dem festeren knöchernen Anteile, andererseits durch den scharfen Rand der Apertura piriformis, an den die Schleimhaut anstößt.

27. Zaviska: Radikale und konservativradikale Operation der chronischen Mittelohreiterung ohne Gehörgangsplastik.

Seit der Mitteilung Báránys operiert Z. alle chronischen Mittelohreiterungen ohne Gehörgangsplastik. Bericht über 32 Fälle, sehr günstige Resultate.

Diskussion: Kutvirt meint, daß sich diese Methode bei Cholesteatom nicht empfehle und die Gefahr des Rezidivs sehr groß sei.

R. Imhofer.

Chikagoer Laryngologische und Otologische Gesellschaft

Sitzung vom 4. Oktober 1926

Vorsitzender: Arthur M. Corwin

1. Demonstration von Instrumenten und Einzelfällen.

G. W. Boot: Demonstration von weißen Mäusen mit Teerkarzinomen, bei denen er beobachten konnte, daß sich vor dem Erscheinen von Endotheliomen banale Papillome entwickelten. Von dieser Tatsache ausgehend, schloß er auf Zusammenhänge zwischen dem Vorhandensein von Hautwarzen und der Entwicklung von Epitheliomen beim gleichen Individuum. Bericht über einen Fall von Rachenkarzinom, bei dem im Laufe von 2—3 Jahren vor Beginn der Erkrankung multiple Verrukae an den Händen entstanden waren. Die gleiche Beobachtung hat Verf. bei anderen Pat. machen können, bevor sie Zeichen einer karzinomatösen Erkrankung darboten.



A. A. Hayden: Fall von Larynxkarzinom, der 18 Monate zuvor wegen leichter Heiserkeit behandelt worden war. Er war dann mehrere Wochen stark heiser gewesen und mit Röntgentiefentherapie behandelt worden. H. sah ihn dann erstmalig mit den Zeichen stärkster Dyspnoë, die Einweisung ins Krankenhaus notwendig machte. Das zunehmende Ödem der ganzen Kehlkopfschleimhaut machte dort die sofortige Nottracheotomie erforderlich. Zwei Tage später trat plötzliche, starke Blutung aus der Gegend der Tuba auf, an der der Pat. erstickte, bevor ein Eingreifen möglich war. Bei der Autopsie fiel — trotz des langen Bestehens des Tumors — das Fehlen von Metastasen auf. In der Diskussion führt J. C. Beck das Fehlen von Metastasen in diesem und ähnlichen Fällen auf die Wirkung der Röntgentherapie zurück.

G. W. Boot: Fall von Larynxödem nach Kropfoperation mit tödlichem Ausgang.

A. A. Hayden demonstriert ein aus dem Kehlkopf entferntes Knochenstückchen, das während des Essens einen Erstickungsanfall ausgelöst hatte.

2. Vortrag.

A. A. Hayden: Über Auskultation und Perkussion bei der Diagnose von Erkrankungen der Nasennebenhöhlen.

Verf. geht davon aus, daß der Schall einer auf dem Scheitel aufgesetzten, tönenden Stimmgabel über einer mit Blut, Schleim, Eiter oder mit solidem Knochen- oder Tumorgewebe angefüllten Nebenhöhle lauter und länger gehört wird als über der normalen, lufthaltigen Höhle der anderen Seite, ähnlich wie man einen herannahenden Eisenbahnzug lauter und früher wahrnimmt, wenn man den Kopf auf die Schienen legt, als wenn man sich der Luftleitung bedient. Andererseits dürfte ein luftleerer Sinus den Schall noch weniger rasch und intensiv leiten als der normale, mit atmosphärischer Luft erfüllte. Fehlerquellen bei der Untersuchung lassen sich vermeiden, wenn Stimmgabel und Stethoskop unter gleichmäßigem Druck, erstere in der Medianlinie, letzteres genau in der Saggitalebene des Kopfes (über der Nebenhöhle) aufgesetzt werden. Mit zunehmender Übung und Erfahrung sind beiderseitige Differenzen in der Schalldauer und -intensität leicht festzustellen. Ist das Hörvermögen des Untersuchers geschädigt, so lassen sich mittels der Methode noch brauchbare Resultate erzielen, wenn Nebengeräusche vermieden werden und die stark angeschlagene Stimmgabel in möglichster Nähe der Höhlen median aufgesetzt wird. Erkrankte Kiefer- und Stirnhöhlen ergeben nach der geschilderten Methode eine lautere und länger dauernde Auskultation als normale Fälle, ebenso akut entzündete Warzenfortsätze gegenüber denen der normalen Seite. Zusammenfassend schließt Verf., daß Auskultation und Perkussion wertvolle Untersuchungsmethoden zur Diagnose der Erkrankungen der Nasennebenhöhlen sein dürften. Sie sind als rein objektive Symptome zu werten.

In der anschließenden Diskussion berichtet A. H. Andrews über die Ergebnisse ähnlicher Untersuchungen am Warzenfort-

satz zu einer Zeit, als die Röntgenographie des Mastoids, die jetzt die sichersten Resultate ergibt, noch unbekannt war.

E. L. Kenyon empfiehlt, bei der Untersuchung den Pat. den Mund offen halten zu lassen. Bei geschlossenem Munde und eventuellem Druck der Zunge gegen den Gaumen können Schalldifferenzen entstehen, die zu Fehlern in der Deutung Anlaß geben könnten.

A. A. Hayden bedauert im Schlußwort, von den Arbeiten Andrews vorher keine Kenntnis gehabt zu haben, da diese dazu hätten beitragen können, seine Erfahrungen zu erweitern.

Liebermann (Breslau).

E. Fachnachrichten

Die diesjährige Versammlung der „Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte“ findet am 2.—4. Juni in Wien statt. Referat: Die konservative und chirurgische Behandlung der entzündlichen Erkrankungen des Labyrinths mit besonderer Berücksichtigung der Indikationsstellung (Referenten: Zange [Graz] und Ruttin [Wien].

Am 26. Oktober 1926 wurde im Marienhospital in Stuttgart ein neuer Krankenhaus-Pavillon eingeweiht. In diesem Gebäude ist auch die unter der Leitung von Dr. Caesar Hirsch stehende Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke untergebracht. Die Abteilung enthält 40 Betten, neben den Operationsräumen ein Hörprüfungszimmer, ein Inhalatorium, sowie Räume für Bestrahlungen, Diathermie, Licht- und Brausebäder.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE

Band 27 Heft 10—12

A. Sammelreferate (Ergebnisse)

Aus der Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke am Allerheiligen Hospital zu Breslau (Primärarzt: Dr. M. Goerke)

Scharlacheiterungen der Nasennebenhöhlen

Von

Dr. B. Seelenfreund, Sekundärarzt

Es steht fest, daß die Infektionskrankheiten, und unter diesen an erster Stelle der Scharlach, sehr oft durch Erkrankungen der Nebenhöhlen kompliziert werden. Man hat sogar früher angegeben, daß Scharlach die einzige Ätiologie für diese Eiterungen ist, mußte aber dann doch erkennen, daß alle anderen Infektionserkrankungen dieselben Erscheinungen hervorrufen können.

Wenn es auch nicht zutrifft, daß — wie früher angenommen wurde — der Scharlach die einzige Ursache für die schwer verlaufenden Nebenhöhleneiterungen darstellt, so ist er doch bei der Ätiologie der komplizierten und unter ernsten klinischen Erscheinungen einhergehenden Nebenhöhlenaffektionen an erster Stelle zu nennen.

Was die Entstehung anbetrifft, so können wir wohl annehmen, daß die Nebenhöhlen von der Haupthöhle aus infiziert werden, wenn auch eine primäre Erkrankung der ersteren bei der Art, wie auch anderwärts Komplikationen des Scharlachs auftreten, nicht ausgeschlossen ist, von vielen Autoren sogar als der wahrscheinlichere Modus der Erkrankung angegeben wird.

Man findet in der Literatur relativ wenig über diese Erscheinungen. Zum Teil kann man sich das wohl so erklären, daß wohl nur die Fälle besprochen werden, die durch ihre Komplikationen das Interesse wachrufen. Fast bei allen Autoren findet man aber die Bemerkung, daß die Nebenhöhlen weit häufiger erkranken, als man allgemein annimmt. Das ist auch durch Statistiken über Sektionsergebnisse bewiesen.

An der Hand zweier Fälle aus der großen Zahl unserer Beobachtungen sei kurz auf das Typische im Verlaufe hingewiesen.

Fall 1. 12 Jahre alter Knabe mit Scharlach. In der 2. Woche der Erkrankung trat Fieber bis 40° und darüber auf, ohne daß ein besonderer Grund dafür gefunden werden konnte. Am darauffolgenden Tage wurde eine Mittelohreiterung festgestellt, die aber, wie sich aus dem weiteren Verlauf ergab, ohne Komplikationen blieb. Einige Tage später trat ein Ödem auf, das sich besonders stark am oberen Augenlid und im inneren Augenwinkel ausprägte. In der Nase fand sich viel eitriges Sekret. Das Sekret kam in der Hauptsache aus den oberen Teilen der Nase, war aber so reichlich vorhanden, daß man keine genaue Lokalisierung vornehmen konnte. Wieder nach einem Tage war in der Nase nur sehr wenig Sekret im mittleren Nasengang zu sehen; die Ödeme waren aber viel stärker geworden. Als Therapie wurden Kopflichtbäder verordnet, die aber keine Änderung im Befinden hervorriefen. Diagnose: Stirnhöhlen- und Siebbeineiterung rechts. In Äthernarkose wurde die Stirnhöhle eröffnet, und zwar am inneren Augenwinkel. Es wurde der Stirnhöhlenboden zum großen Teil entfernt. Man kam dabei in eine schon gut ausgebildete Stirnhöhle, die aber nur wenig Eiter enthielt. Es fanden sich blaß aussehende Granulationen. Der Knochen war überall intakt. Gleichzeitig wurde eine Ausräumung des Siebbeins vorgenommen. Die Schleimhaut hatte eine blasse Farbe, und an einigen herausgenommenen Stückchen fanden sich dicke Schleimhautpolster, die eine matschige Konsistenz hatten.

Der Heilungsverlauf wurde noch durch eine hinzutretende Scharlachsepsis kompliziert. Es trat noch ein Abszeß in der Schläfengegend rechts auf, der inzidiert werden mußte. Außerdem bildete sich in der rechten Wange ein Infiltrat, das sich aber wieder zurückbildete. Während der ersten beiden Wochen nach der Operation war der Patient mehrere Tage vollkommen somnolent, bekam auch nach einer Serumgabe einen anaphylaktischen Chok, der aber beherrscht werden konnte. Außerdem trat auch eine Nephritis auf, die aber nicht sehr heftig war und ausheilte. Etwa 10 Wochen nach dem Eingriff konnte Patient geheilt entlassen werden. Die Wunde sah nach den ersten Verbandwechseln sehr schlecht aus. Der Knochen hatte eine weißliche Farbe. Es waren keine Granulationen zu sehen. Auch in der Nase war die Wunde auffallend reaktionslos und änderte sich in den ersten Wochen kaum. Erst als die Sepsis langsam schwächer wurde, fing die Wunde an, sich langsam im Sinne einer Heilung zu verändern. Die Öffnung nach der Nase zu wurde durch Sondierungen offen gehalten. Die Stirnhöhlenöffnung nach außen verheilte völlig. Eine kleine Fistel, die zunächst geblieben war, schloß sich nach einer zweimaligen Ätzung mit dem Argentumstift. Die Fistel brach nach einigen Monaten wieder auf.

Fall 2. 6 Jahre alter Knabe. In der ersten Woche des Scharlachs traten bei dem Knaben Ödeme des linken Oberlides und der Gegend des inneren Augenwinkels auf. Im inneren Augenwinkel war eine etwa erbsengroße Stelle besonder druckempfindlich und hart infiltriert. In der Nase fand sich Sekret in der Rima und im mittleren Nasengang. Gleichzeitig bestand eine Otitis media sinistra, die ohne Komplikationen abheilte. Durch Kopflichtbäder und Pinselungen der Nase mit Tutocain gingen die Ödeme zurück. Solange die Schwellungen vorhanden waren, zeigte die Temperaturkurve septische Temperaturen.

6 Wochen nach Beendigung des Scharlachs traten die Ödeme wieder auf; die vorher nur hart infiltrierte Stelle an der Glabella zeigte jetzt deutliche Fluktuation. Starke Sekretion aus der Nase. Es wurde eine Operation der linken Stirnhöhle nach Riedel vorgenommen und anschließend auch das Siebbein ausgeräumt. An der fluktuierenden Stelle fand sich ein subperiostaler Abszeß, der mit dem Kavum der Stirnhöhle

in Verbindung stand. Aus der Stirnhöhle entleerte sich massenhaft dicker Eiter. — Die Heilung ging ohne weitere Komplikationen vonstatten.

3 Monate später trat noch ein Narbenabszeß auf, der nach Eröffnung und Auskratzung schnell heilte.

Der Verlauf einer Nebenhöhleneiterung bei Scharlach hat aber noch Besonderheiten, die die Eiterungen dieser Ätiologie vor allen anderen auszeichnen. Es gilt hier genau das gleiche wie bei den Ohrkomplikationen der Skarlatina. Viel leichter als sonst treten Komplizierungen ein, und sie verlaufen im allgemeinen schwerer. Man muß immer viel früher eingreifen, als das sonst der Fall ist. Ist es bei der Otitis media die Mastoiditis, die eine Operation bedingt, so sind es bei den Erkrankungen der Nebenhöhlen die Ödeme der bedeckenden Weichteile, die auf operationsbedürftige Veränderungen in der Tiefe hinweisen. Man kann auch im allgemeinen sagen, daß die Heilungstendenz der Operationswunden von Scharlacheingriffen viel schlechter sind als sonst. Es ist eine bekannte Tatsache, daß bei einer Scharlachaufmeißlung die Nachbehandlung schon deswegen längere Zeit in Anspruch nimmt als sonst, weil die Granulationen nicht in genügendem Maße sich einfinden wollen. Ebenso ist es bei Eingriffen an den Nebenhöhlen. Der Knochen sieht beim Verbandwechsel immer eigentümlich weiß aus; man hat fast den Eindruck, nicht ernährten Knochen vor sich zu haben. Die Granulationsbildung ist eine solch schwache, daß auch alle granulationsfördernden Mittel nur sehr wenig dabei helfen. Die eigentliche Heilung tritt erst ein, wenn der Scharlach abgeklungen ist, die Schuppung beendet und der Patient also als nicht mehr infektiös zu betrachten ist.

Die einzelnen Nebenhöhlen sind beim Scharlach ganz verschieden häufig befallen. Das liegt zum großen Teil an den anatomischen Verhältnissen. Weiterhin liegt es auch noch daran, daß bei Kindern, die doch den größten Teil der Scharlachfälle ausmachen, die Stirnhöhlen entweder gar nicht vorhanden sind oder jedenfalls noch nicht ganz entwickelt sind. Unter 54 Fällen, die ich aus der Literatur sammeln konnte, waren die einzelnen Höhlen wie folgt erkrankt:

Stirnhöhle allein	12
Siebbein	11
Siebbein und Stirnhöhle .	13
Kieferhöhle allein . . .	7
Kieferhöhle und Siebbein	4
Pansinuitis	7

Diese Zahlen darf man aber nicht ohne weiteres als absolute Werte auffassen, da es sich ja vielfach um Kinder handelt, bei denen z. B. die Stirnhöhlen noch nicht entwickelt sind. Außerdem wissen wir ja, daß nur die Fälle veröffentlicht werden, die

durch ihren Verlauf, bzw. ihre Komplikationen die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Alle die leichten Fälle, die bekanntlich entweder ohne jede Therapie oder aber auf Kopflichtbäder auszuheilen pflegen, werden nie beschrieben, und ihre Zahl ist sehr groß. Dieser Punkt allein verändert eine Statistik über die Beteiligung der einzelnen Höhlen schon so gewaltig, daß man ihn nicht durch schätzungsweise Angaben ausdrücken darf. Aus den oben angegebenen Zahlen können wir demnach nur ersehen, daß das Siebbein am meisten betroffen zu werden scheint, daß dann die Stirnhöhle und die Kieferhöhle folgt, während die bei kleineren Kindern noch nicht entwickelte Keilbeinhöhle an letzter Stelle steht.

Die recht häufige Beteiligung der Siebbeinzellen scheint verschiedene Gründe zu haben. Zunächst einmal ist zu bedenken, daß die Knochenwände der Siebbeinzellen ausnahmslos außerordentlich dünn sind und einer Nekrotisierung sehr wenig Widerstand entgegensetzen können. Die Schleimhautbedeckung der Zellen bietet außerdem dem Virus eine sehr große Angriffsfläche, die sich aus der Form des Siebbeinlabyrinths ergibt. Hierzu kommt noch, daß die Abflußbedingungen aus diesem Gebiet die denkbar schlechtesten sind. Schon eine an sich geringe Schleimhautschwellung kann den Abfluß in die Nasenhaupthöhle versperren, und das gestaute Sekret ist dann wieder eine neue Schädigung des Siebbeins selber. Wird das Bild dann noch durch eine Schleimhaut- oder gar Knochennekrose kompliziert, so ist eine Lage geschaffen, die nur dadurch geändert werden kann, daß für das Sekret ein anderer Weg als der natürliche geschaffen wird. Es kommt also, bevor die Eiterung nach außen unter das Periost der Nase durchbricht, zu einem Ödem der bedeckenden Weichteile und schließlich zu einem Abszeß. Dabei ist es ja erst von sekundärer Bedeutung, ob das Siebbein nur allein erkrankt, oder ob die Eiterung noch die Stirnhöhle oder auch noch die Kieferhöhle mit ergreift. Es ergeben sich dann fast immer Eiterungen, schwerer und schwerster Natur, die nur operativ zur Heilung gebracht werden können.

Die Sinuitis frontalis bei Scharlach ist fast immer kompliziert, sei es durch Sequestrierung der Wände oder durch subperiostale Abszesse über der Stirnhöhle. Es ist auch beschrieben worden (Hinsberg u. a.), daß von einer derartigen Eiterung durch die zerebrale Wand hindurch die Infektion die Meningen ergriff und eine Meningitis zur Folge hatte. Ebenso können Thrombosen der großen Blutleiter eintreten (Sinus longitudinalis, Sinus cavernosus).

An dritter Stelle steht die Kieferhöhle. Sie wird zwar auch noch häufig genug, immerhin aber erheblich seltener befallen als die bisher genannten. Man kann sich das wohl so erklären,

daß hier bessere Abflußbedingungen als bei den anderen Nebenhöhlen bestehen und infolgedessen auch bessere Heilungsmöglichkeiten. Die Fälle, in denen die Kieferhöhle operiert werden mußte, weisen fast alle Beteiligung mehrerer Höhlen oder Erkrankung aller Nebenhöhlen der Nase auf.

Was die Häufigkeit der Nebenhöhlenaffektionen überhaupt beim Scharlach betrifft, so kann man sagen, daß sie sicher viel häufiger auftreten, als man gemeinhin annimmt. Sie verlaufen dann meist unter dem Bild einer einfachen Rhinitis fibrinosa, die auch den Anfang einer schwereren Nebenhöhlenerkrankung bilden kann (Pauns, Killian). Hubbard geht sogar so weit, daß er sagt, man könne bei Scharlach in jedem Falle, in dem eitriger Ausfluß aus der Nase festgestellt werden könne, eine Nebenhöhlenaffektion diagnostizieren. Im Gegensatz hierzu befindet sich Chausserie-Laprée, der unter 1500 Scharlachfällen 32mal eine eitrige Rhinitis feststellen konnte. Am Lebenden konnte er nie, bei der Sektion nur in einem einzigen Falle eine Beteiligung der Nebenhöhlen feststellen. Es ist bereits darauf hingewiesen worden, daß man aus den Angaben der Literatur hier nichts schließen darf, da doch nur die „interessanten Fälle“ veröffentlicht werden. Außerdem ist es auch wohl nicht zulässig, die zahlenmäßigen Ergebnisse verschiedener Autoren ohne weiteres miteinander vergleichen zu wollen; denn es ist doch bekannt, daß der Scharlach zu Zeiten sehr milde, zu anderen Zeiten wieder überaus bösartig aufzutreten pflegt. So hatten wir in den städt. Krankenhäusern Breslaus vor wenigen Monaten zwar sehr viel Scharlachfälle mit Ohrerkrankungen, aber nicht ein einziges Mal kam es zu einer Mastoiditis oder einer anderen Komplikaton. Immer blieben die Otitiden harmlos und heilten schnell wieder aus.

Ein Bild, wie oft der Scharlach, die Ursache von Nebenhöhleneiterungen bildet, kann man sich machen, wenn man die Zahlen von Schlemmer betrachtet. Von 57 Fällen von Nebenhöhleneiterungen waren nicht weniger als 24 durch eine Skarlatina verursacht.

Was den Zeitpunkt des Eintritts einer Komplikation des Scharlachs durch Nebenhöhlenaffektionen betrifft, so sehen wir, daß diese zu jeder Zeit während des Verlaufs des Scharlachs und auch noch geraume Zeit später auftreten können. Paunz hat bereits zwischen dem dritten und sechsten Tage Komplikationen gesehen. Die eigentliche Erkrankung muß also schon ganz zu Anfang des Scharlachs vorhanden gewesen sein. Killian gibt an, daß die Ödeme sehr früh auftreten können, immer aber erst nach Ablauf des hochfieberhaften Exanthemstadiums. Preysing wieder betont, daß die Komplikation erst nach Ablauf der eigentlichen Scharlacherkrankung aufzutreten pflege. Sieht man die wenigen Fälle der Literatur durch, bei denen der Zeitpunkt

genauer bezeichnet ist, so kann man feststellen, daß am meisten Fälle in die zweite und die dritte Woche der Erkrankung fallen (Hinsberg, Killian, Scholle, Tilley, Wolf).

Auch die beiden oben beschriebenen Fälle begannen in der zweiten Woche. Lange sah die Nebenhöhlenerkrankung erst in der vierten Woche, Claus sogar erst in der sechsten. Aus diesen Angaben kann man also schließen, daß der Patient während der ganzen Zeit, die der Scharlach dauert, der Gefahr einer Nebenhöhlenkomplikation ausgesetzt ist.

Selbst wenn die Affektion ausgeheilt erscheint, kann sie lange nach Ablauf des Scharlachs wieder aufflackern. Killian veröffentlichte einen Fall, der in der dritten Woche begann, zur vorläufigen Heilung kam, noch nach 6 Jahren rezidivierte und dann noch zur Operation kam. Der Fall ging in Heilung aus.

Die Kennzeichen der Entzündung sind in der Schleimhaut in allen Graden festgestellt worden. Manchmal ist man erstaunt, wie wenig im mikroskopischen Bild die Schleimhaut verändert ist (Killian). Nur eine leichte Hyperämie und eine Infiltration ist vorhanden, und trotzdem besteht die Neigung der Entzündung, nach außen durchzubrechen. Rüedi weist wieder darauf hin, daß die Schleimhaut auch sehr stark verändert sein kann. Er konstatierte fast überall große Lücken in der bedeckenden Epithelschicht. Statt des Epithels findet man dann die Schleimhaut mit Detritusmassen bedeckt. Er weist auch auf die Möglichkeit hin, daß Epithelmetaplasie nach einer derartigen Erkrankung auftreten könne. Man findet in anderen Fällen auch Gangrän der Schleimhaut, also die schwerste Veränderung, die eigentlich eintreten kann. Doch ist der Prozeß nicht immer auf die Schleimhaut beschränkt, sondern geht außerordentlich häufig auf den Knochen über. Es ist ja bekannt, daß gerade beim Scharlach Nekrosen, Sequestrierungen und Perforationen der Nebenhöhlenwände ziemlich häufig eintreten. Hinsberg weist auch darauf hin, daß endokranielle Komplikationen von einer Erkrankung der Stirnhöhle durch eine Weiterleitung in den Knochengefäßen, die erweitert sind, zustande kommen können. Ist die Entzündung erst einmal innerhalb des Schädels, so kann es außer zu einer Meningitis auch zu Abszessen und Thrombosen kommen. Besonders gefährdet ist der Sinus longitudinalis. Eine direkte Infektion des Sinus cavernosus kommt schon deswegen weniger in Frage, weil die Keilbeinhöhle bei Kindern nicht ausgebildet ist und auch kaum erkrankt (Killian). Bakteriologisch spielen die Streptokokken die Hauptrolle.

Die Diagnose einer Nebenhöhlenaffektion bei Scharlach ist leicht. Erwähnt wurde ja bereits, daß Hubbard darauf hingewiesen hat, daß man bei eitrigem Ausfluß aus der Nase jedesmal eine Nebenhöhleneiterung vermuten solle. Wenn diese Be-

hauptung auch nicht in ihrer ganzen Ausdehnung richtig sein dürfte, so muß natürlich Sekret aus der Nase wenigstens den Verdacht erwecken und eine Untersuchung veranlassen. Ist eine Rhinitis fibrinosa vorhanden, so kann es schwer sein, den genauen Ursprungsort des Sekrets festzustellen. Hier müßte man sich von Druckschmerzhaftigkeit, dem Ergebnis der Diaphanoskopie und eventuell vorhandenen Ödem leiten lassen. Nun ist aber bei Kindern, besonders wenn sie schwer erkrankt sind, eine Nasenuntersuchung mitunter nicht leicht. Von verschiedenen Autoren wird auch ein Röntgenbild zur genaueren Diagnose gefordert. Es ist nicht immer möglich, ein scharlachkrankes Kind vor den Röntgenschirm zu bringen, denn man setzt dadurch doch alle anderen Patienten, die durchleuchtet werden sollen, einer Infektionsgefahr aus. In den Scharlachstationen selbst sind doch meist keine Röntgenapparate vorhanden. Wir konnten aus diesen Gründen jedenfalls keine Röntgenaufnahme der beiden kleinen Patienten machen lassen.

Ist keine andere Komplikation vorhanden, so kann auch nach dem eigentlichen Exanthemstadium wieder auftretendes Fieber uns auf den richtigen Weg leiten. Das ist allerdings nicht oft möglich, da besonders in den septischen Formen des Scharlachs ja oft mehrere Komplikationen bestehen. Es sei hier auf das sehr häufige Zusammentreffen von Ohren- und Nasenkomplikationen hingewiesen, ebenso auf eine gleichzeitig bestehende Nephritis oder auf irgend welche, manchmal ja auch multipel auftretende Abszesse. Treten allerdings Ödeme auf, so kann man aus deren Lage schon sehr weitgehende Schlüsse auf den Sitz der Eiterung ziehen. Hierauf weisen Killian, Paunz, Rüedi usw. hin. Das Ödem erstreckt sich bei Beteiligung des Siebbeins auf den inneren Augenwinkel. Kommt noch eine Beteiligung der Stirnhöhle dazu, so geht es auch auf das Oberlid und die ganze Stirnhöhlengegend über. Die Ödeme, bzw. die Nebenhöhlenaffektionen treten meist nur einseitig auf, es sind aber auch Fälle beschrieben worden, bei denen beide Seiten befallen wurden. In einem Drittel der Fälle wird nach Killian auch das Unterlid mit befallen. Exophthalmus tritt nur selten auf. Abszesse finden sich etwa in der Hälfte aller Fälle. Sie entwickeln sich immer subperiostal und können auch nach außen durchbrechen, wenn ihnen nicht vor dem Durchbruch durch eine rechtzeitige Inzision genügender Abfluß geschaffen wird. In 60—70% aller Fälle treten auch Knochenveränderungen auf. Es kommt zu Nekrosen und Sequestrierungen. Fälle wurden beschrieben, in denen eine Wand einer Nebenhöhle, meist die vordere, als Sequester abgestoßen wurde. Es braucht jedoch nicht immer zur Sequestrierung und Ausstoßung zu kommen. Der Durchbruch der Eiterung durch den Knochen kann auch

geschehen, indem eine mehr oder weniger große Perforation geschaffen wird, die die Verbindung zwischen Nebenhöhle und Abszeß herstellt.

Diese Komplikationen, die wir sonst bei Nebenhöhleneiterungen nur sehr selten sehen, kommen nun bei Scharlach relativ häufig vor, und sie können schon in den ersten Wochen nach Beginn der Erkrankung gefunden werden. Die Knochenveränderungen bestehen meist zunächst nur in einer Auftreibung, später erst in einer Perforation. Schließlich kann der Enderfolg, wie schon betont, auch eine Sequestrierung sein. Wir sehen also die Eiterungen bei Scharlach einen schweren Verlauf nehmen, ohne daß man einen beweisbaren Grund dafür kennt. Es gibt aber auch Eiterungen milderen Charakters, das sind besonders die Siebbeineiterungen; in einem weiteren der von uns beobachteten Fälle war es ja auch möglich, durch Kopflichtbäder, Kokainisierung der Schleimhaut und Beiseitedrängen der mittleren Muschel dem Sekret so viel Abfluß zu verschaffen, daß die Beschwerden verschwanden. Von einer Heilung konnte man hier allerdings nicht sprechen, da später ja immer noch Sekret vorhanden war. (Patientin verweigerte aber einen weiteren Eingriff, der in einer Ausräumung des Siebbeins bestanden hätte.)

In den anderen Fällen, die mit Ödemen, Abszessen oder gar mit größeren Knochenveränderungen einhergehen, kommt zur Heilung nur ein möglichst radikaler Eingriff in Frage. Die Methoden sind hierbei dieselben, wie wir sie bei Nebenhöhleneiterungen anderer Genese anzuwenden gewöhnt sind. Die These, daß man bei Scharlach immer operieren müsse, erleidet also eine kleine Einschränkung. Die Operation wird nur durch den foudroyanten Verlauf bedingt, den eine Eiterung auch sonst haben kann, wenn das auch nur sehr selten der Fall sein dürfte.

Zum Schluß noch ein Wort über die Prognose derartiger Eiterungen. Ich betonte schon, daß leichtere Formen auch ohne jeden Eingriff heilen können, wie aus der Literatur hervorgeht. Aber auch bei den operierten Fällen ist die Prognose nicht schlecht. Nur die Stirnhöhle macht hier eine Ausnahme. Hier sind viele Fälle mit letalem Ausgange beschrieben worden. Das mag zu einem guten Teil an der unmittelbaren Nachbarschaft der Meningen liegen, die bei einem Weiterschreiten der Eiterung auf dem Blutwege leicht ergriffen werden können. Ebenso kann, wenn das auch nur selten der Fall ist, eine Osteomyelitis der Kopfknochen mit ihrem verhängnisvollen Verlauf eintreten. Ebenso verschlechtern natürliche Thrombosen an den großen Hirnblutleitern die Prognose ganz beträchtlich. Alles in allem kann man aber heute sagen, daß die Prognose der Scharlacheiterungen der Nebenhöhlen gut ist, mit der einen Ausnahme, der Stirnhöhleneiterung.

Literatur.

1. Bargy, Revue hebdomadaire usw., 1906, S. 119.
2. Cartex, Arch. international de Laryngologie, 1909, Bd. 1, S. 1055.
3. Chausserie-Laprée, De la rhinite purulente dans le scarlatine. Thèse de Paris, 1900.
4. Clauss, Internationales Zentralblatt, Bd. 10, S. 337.
5. Dean und Armstrong, Internationales Zentralblatt für Laryngologie, 1920.
6. Dmochowsky, Archiv für Laryngologie, Bd. 3, S. 255.
7. Haenel, Verein süddeutscher Laryngologen. Heidelberg 1908.
8. Harke, zitiert nach Killian.
9. Hinsberg, Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft. Breslau 1905.
10. Hoffmann, Zeitschrift für Augenheilkunde, Bd. 16.
11. Hubbard, Internationales Zentralblatt für Laryngologie, 1912, S. 198.
12. Humblé, Annal. et bullet. de la soc. de méd., 1907.
13. Killian, Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 56.
14. Knapp, Arch. of Otology, Bd. 32, Nr. 3.
15. Lange, Medizinische Klinik, 1906, Nr. 33.
16. Lange, Internationales Zentralblatt, Bd. 4, S. 466 und 521.
17. Lynah, Internationales Zentralblatt für Laryngologie, 1921, S. 89.
18. Meyer, Berliner klinische Wochenschrift, 1905, S. 966.
19. Preysing, Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1898, Bd. 32.
20. Preysing, Münchener medizinische Wochenschrift, 1904, S. 1176.
21. Preysing, Münchener medizinische Wochenschrift, 1906.
22. Preysing, Münchener medizinische Wochenschrift, 1905, Nr. 48.
23. Preysing, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 94.
24. Preysing, Medizinische Klinik, 1909, S. 1738.
25. Paunz, Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 80.
26. Rolly in Mohr-Stähelin, Handbuch der inneren Medizin, Bd. I/I.
27. Rüedi, Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 57, S. 198.
28. Schlemmer, Archiv für Laryngologie, Bd. 28, S. 60.
29. Scholle, Detesk. med., 1904, zitiert nach Killian.
30. Scholle, Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 44, S. 306.
31. Tilley, Journal of Laryng., 1905.
32. Wertheim, Archiv für Laryngologie, 1901, Bd. 11.
33. van den Wildenberg, Anvers medical, 1912, Nr. 5.
34. Wolf, Zeitschrift für Hygiene, 1895, Bd. 19, S. 257.

B. Referate

I. Gehörorgan

1. Physiologie

Hoff und **Schilder**: Haltungs- und Stellreflexe und verwandte Phänome. (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 89, S. 65.)

Im Anschluß an die Lehre von Magnus und de Kleyn und Soldstein über Haltungs- und Stellreflexe beschreiben die Verff. 1. den sogenannten Lagebeharrungsversuch: Die Versuchsperson

streckt beide Arme horizontal bei geschlossenen Augen vor. Wird nun ein Arm in seiner Lage fixiert, der andere um einen Winkel von 60° gehoben oder gesenkt, und läßt man nun beide Arme fallen, ordnet schließlich an, daß die Versuchsperson sie neuerlich in die Horizontale vorstreckt, so sieht man, daß der gehobene bzw. gesenkte Arm stets nur einige Zentimeter höher bzw. tiefer zu stehen kommt. Es wirkt also die einmal gegebene Lage nach und hat die Tendenz, sich wieder durchzusetzen. Diese Tendenz wirkt außerhalb des Bewußtseins und beeinflußt die nachfolgende Innervation so, daß dieselbe zur früheren Lage hin abgeändert wird. Die Prüfung des Versuches erstreckt sich auf die verschiedensten Erkrankungen des Zentralnervensystems. Es ergab sich u. a. bei Kleinhirnerkrankungen meistens ein positiver Ausfall des Versuches, während er bei Parkinson und Parkinsonismus häufig fehlte. 2. Den Grundversuch: Wird bei der mit geschlossenen Augen und vorgestreckten Armen dastehenden Versuchsperson der Kopf nach einer Seite gedreht, dann steigt der dem Gesicht zugekehrte Arm, „der Kinnarm", in die Höhe, während der andere Arm, der „Schaukelarm", absinkt. Diese Reaktion ist nur bei 10% der normalen Fälle negativ. Gleichzeitig kommt es in einer großen Zahl der Fälle zu einer Drehung beider Arme in der Richtung des gedrehten Kopfes. Dieses wird als Dreh- oder Abweichreaktion bezeichnet.

Bei Kleinhirnläsionen wurde der Grundversuch sowohl in bezug auf die Abweiche- als auch die Höhendifferenz gesteigert gefunden. Aus der Analyse dreier einschlägiger Fälle glauben die Verff. schließen zu können, daß in der Parietookzipitalregion ein Zentrum der Haltungs- und Stellreflexe vorhanden ist, das über die primären Zentren geschaltet ist.

Jacob (Königsberg).

Hoff und Schilder: Lagebeharrung und Körperschema. (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 89.)

Durch Versuche mit ihrem Lagebeharrungsversuch und kleinen Abänderungen desselben kommen die Verff. zu folgenden Erklärungen desselben: Die Lage einer Extremität schafft nicht nur Tonusabänderungen in dieser Extremität, welche alle folgenden Stellungen beeinflußt, sondern diese Tonusveränderungen ändern auch das Bewußtsein des eigenen Körpers, das Körperschema, in dem Sinne ab, daß die durch Tonusänderung bewirkte veränderte Lage nunmehr als die Normallage empfunden wird.

Andere Versuche beweisen, daß der Tonus eines Gliedes durch vorausgegangene Lagen des gleichen Gliedes beeinflußt wird, und daß das Wissen von der Lage des Gliedes nicht ledig-

lich eine Funktion der Empfindungen ist, sondern durch Tonusveränderungen entscheidend beeinflußt wird. Tonusabänderungen verändern das Körperschema in dem Sinne, daß eine in der Richtung der Tonuserhöhung liegende Abänderung der Lage nunmehr als die Normallage erscheint. Jacob (Königsberg).

Spiegel, E. A. und **Kakeshita, T.**: An welche Teile des Zentralnervensystems ist das Zustandekommen kochlearer Reflexe gebunden? (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 60. Jahrg., 1926, H. 6, S. 554.)

Während man früher gestützt auf, heute als falsch erkannte, Deutungen der Reflexvorgänge bei der Narkose, beim Zustandekommen der kochlearen Reflexe mit ihrem motorischen Endeffekt wie Spitzen der Ohren, Lidschluß, Hinwenden des Kopfes nach der Reizquelle, Zusammenfahren des ganzen Körpers, der Hirnrinde bzw. der subkortikalen Ganglien eine größere Bedeutung zuschrieb, haben die Versuche von Magnus und de Kleyn, Edinger und Fischer, sodann besonders von Forbes und Sherrington gezeigt, daß an Katzen nach Entfernung von Kortex, Vorderhirnganglien, Thalamus, Kniehöcker und Anteile des vorderen Vierhügels kochleare Reflexe durch stärkere Schallreize auslösbar waren. Die Verff. konnten in ihren Versuchen noch weiter beweisen, daß nach Durchschneidung des Hirnstammes vor dem Mittelhirn, kombiniert mit Abtragung des Daches beider Vierhügel bzw. nach Durchschneidung des zentralen Nervensystems hinter dem Mesenzephalon sich noch motorische Reaktionen durch einen sehr kräftigen Schallreiz, nämlich schrilles Pfeifen, auslösen lassen. Demnach liegt die Vermutung nahe, es würden die mesenzephalen bzw. höheren akustischen Ganglien für die Auslösung von Körperbewegungen auf Schallreize von besonderer Qualität hin von Bedeutung sein, bzw. sie könnten auf die Genauigkeit und Abstufung dieser Reaktionen je nach der Lage der Reizquelle großen Einfluß haben. Allerdings wären bei diesen akustischen Versuchen möglicherweise auftretende Chokwirkungen bei der Beurteilung auszuschließen. Für das Zustandekommen der Pupillenerweiterung auf akustische Reize scheinen die Zentren im Hypothalamus zu liegen. Die Bedeutung des Kortex dürfte in einer Erleichterung des Reflexablaufes sowie in einer besonders leichten Ansprechbarkeit auf die Qualität der akustischen Reize bestehen. Bei der Feststellung der kochlearen Reflexbahn ergab die Untersuchung, daß diese trotz beiderseitiger Durchtrennung der Striae acusticae von Monakow in Funktion blieb, ebenso nach weitgehender beiderseitiger Verletzung der im Corp. trapez. verlaufenden Fasern. Lutz (Königsberg).

---

2. Allgemeine und spezielle Pathologie

Haardt: Ein Granuloma pediculatum der Ohrmuschel. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 24, H. 4—6.)

H. berichtet als erster in der otologischen Literatur über ein Granuloma pediculatum, das im Gehörgangseingang auftrat, exzidiert und schließlich durch chirurgische Diathermie endgültig zerstört wurde. Diese Tumoren haben histologisch gewisse Ähnlichkeit mit den Botriomykomen der Tiere. Sie sind meist rot, kirschkerngroß und kompressibel. Sie sind mit einem Stiel an der Unterlage befestigt, ulzerieren häufig und neigen sehr zu Blutungen. Es gibt zwei histologische Typen, die aber nur einen graduellen Unterschied gegeneinander aufweisen. Entweder sie bestehen aus gefäßreichem Granulationsgewebe mit reichlicher Infiltration oder es herrschen mehr angiomatöse Gewebsbildungen vor. Als Genese kommt eine eigenartig schleichend verlaufende Staphylokokkeninfektion in Betracht.

Seelenfreund (Breslau).

Towne, E. B. (San Francisco): Erosion des Felsenbeines durch Akustikustumoren. (Archives of Otolaryngology, Bd. 4, Nr. 6.)

Bericht über drei Fälle unter Hinweis auf die Wichtigkeit der Frühdiagnose. Die Akustikustumoren entstehen gewöhnlich im Meatus acusticus internus und usurieren mit zunehmendem Wachstum das Felsenbein. Zwischen dem Einsetzen der ersten Hörstörungen bis zur Entwicklung sicherer Anhaltspunkte für einen Akustikustumor (insbesondere Lähmungen des VI. und VII. Hirnnervs, zerebellare Ataxie, Hydrocephalus int.) können Intervalle bis zu fünf Jahren liegen. Während dieses Intervalls kann die Diagnose nicht sicher gestellt werden, da subjektive Ohrgeräusche und Nervenschwerhörigkeit auch andere Ursachen haben können. Frühere Versuche, zur Sicherung der Diagnose das Röntgenbild des Felsenbeins heranzuziehen, gaben unbefriedigende Resultate. In den drei beschriebenen Fällen konnten jedoch mit Hilfe einer verbesserten Aufnahmetechnik Usurierungen am Felsenbein bereits im Frühstadium festgestellt werden.

Liebermann (Breslau).

Kumpf: Das Blutbild bei den entzündlichen Mittelohrerkrankungen und ihren Komplikationen. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 24, H. 4—6.)

Es werden vom Verfasser 101 Krankengeschichten auszugsweise mitgeteilt. Aus den Untersuchungen der Blutbilder ergab sich, daß die Blutuntersuchung bei unklaren Fällen doch oft von Nutzen sein kann und nicht unterlassen werden sollte.

Betrachtet man die Gesamtzahl der Leukozyten, so sprechen besonders Werte über 12000 für Mastoiditis und über 20000 für eine weitere Komplikation. Auch die Prozentzahlen der neutrophilen Zellen sprechen bei hohen Werten (80%) für Mastoiditis, bei noch höheren (85%) für Sinusthrombose oder Menin-

gitis. Immer muß natürlich darauf geachtet werden, daß gleichzeitig bestehende Allgemeinerkrankungen das Blutbild weitgehend beeinflussen können. Besonders wichtig sind die absoluten Werte der Neutrophilen. Der Grad der Vermehrung dieser Zellen ist von der Größe und der Schwere der Veränderungen des Ohres abhängig. Fehlen oder eine starke Verminderung der Eosinophilen sprechen auch für eine Beteiligung des Sinus oder der Meningen. Die Werte der Lymphozyten sind dagegen in bezug auf eine Ohrerkrankung nicht zu verwenden. Treten pathologische Zellen als Ausdruck toxischer Schädigung des Blutes auf, so kann man aus ihrer Anzahl gewisse Schlüsse auf die Schwere des Prozesses ziehen. Schon ihre Anwesenheit verschlechtert die Prognose erheblich.

Bei unkomplizierter akuter und chronischer Media und bei akuten Rezidiven chronischer Mittelohreiterungen sind die neutrophilen Zellen in der ersten Woche vermehrt und vermindern sich in der zweiten und dritten Woche allmählich. Bei Mastoiditis geben die Neutrophilen je nach der Ausdehnung des Herdes bzw. nach der Beteiligung des Sinus oder der Meningen höhere Werte. Je nach Schwere des Falles treten Vakuolenbildung und andere Kernanomalien auf, ebenso Granulationsanomalien. Bei Extraduralabszeß und Hirnabszeß (ohne Beteiligung der Meningen) sind diese Erscheinungen noch in ausgesprochenerem Maße vorhanden. Die Meningitis verändert das Blutbild wie eine Allgemeininfektion. (Morphologische Veränderungen der Granulozyten und Auftreten unreifer Vorstufen der Leukozyten. Eosinophile sind vermindert oder fehlen ganz.)

Seelenfreund (Breslau).

Zalewski: La conductibilité thermique et son utilité pour le diagnostic et le traitement des inflammations aigues de l'apophyse mastoide. (Acta oto-laryngologica, Bd. 9, H. 4.)

In vielen Fällen ist es schwierig, die Heftigkeit des Prozesses im Innern des Warzenfortsatzes festzustellen. Oft ist es nicht leicht, den richtigen Zeitpunkt für einen Eingriff zu treffen. In einer anderen Arbeit (Mschr. f. Ohrenhlk., 1916, 9/10) hat Verfasser festgestellt, daß die Temperatur des Gehörganges bei Kältereizen abnimmt. Dieser Temperaturwechsel fällt bei kranken Ohren in bestimmter Weise anders aus als bei gesunden Ohren.

Man kann durch Division der Dauer des Temperaturabfalles (in Minuten) durch die Größe des Temperaturunterschiedes (in Zehntelgraden nach Celsius) Richtzahlen aufstellen, die bei Gesunden zwischen 0,6—3,5 schwanken.

Bei mittelschweren Otitiden war dieser Index in 58% der Fälle normal und in 42% höher. Bei den operierten Fällen war

der Index nur in 3% der Fälle normal. Bei diesen Patienten hatte der Befund den Eingriff auch nicht gerechtfertigt. In den anderen Fällen war die Zahl immer sehr stark erhöht, bis 18! Durch Wiederholung des Versuches bei demselben Kranken kann man einen Fortschritt oder eine Rückbildung des Prozesses feststellen.

Der Index ist weder von der Körpertemperatur noch von der Eigentemperatur des Gehörganges abhängig.

Diese Methode erlaubt uns, den Zeitpunkt der Operation in vielen Fällen genauer als bisher festzustellen. Autor hält daher diesen Versuch für eine wichtige Bereicherung unserer diagnostischen Hilfsmittel. Seelenfreund (Breslau).

Schlittler, E.: Über den Einfluß des Vorzustandes auf die Unfallsfolgen vom ohrenärztlichen Standpunkt aus. (Schweizer medizinische Wochenschrift, 56. Jahrg., 1926, S. 1244.)

Einleitend wird auf die relative Seltenheit der Unfallsverletzungen im Bereiche des Ohres und der oberen Luft- und Speisewege hingewiesen, beträgt doch, berechnet auf das Material der schweizerischen Unfallversicherungsanstalt Luzern, die Prozentzahl für das Ohr nur 2—3‰ und für die Nasenverletzungen 6—8‰. Demgegenüber sind Erkrankungen sowohl im Bereiche des Gehörorganes als der Nase keineswegs selten, und es kommt daher der Frage der Bedeutung schon vor dem Unfall vorhandener Krankheiten und pathologischer Zustände für die Beurteilung der unmittelbaren Unfallsfolgen praktische Wichtigkeit zu, da nach Artikel 91 des schweizerischen Kranken- und Unfallversicherungsgesetzes die Geldleistungen der Versicherungsanstalt entsprechend gekürzt werden, wenn die Krankheit, die Invalidität oder der Tod nur teilweise die Folge des versicherten Unfalles sind. Verf. weist zunächst auf die verschiedenen Erkrankungen im Bereiche der Nase hin, die erfahrungsgemäß bei der Beurteilung von Verletzungen im Bereiche dieses Organes berücksichtigt werden müssen (raumbeengende Momente in Form von Septumanomalien, Synechien, Muschelhypertrophien, adenoide Vegetationen, Störungen der Geschmacks- und Geruchsperzeption infolge chronisch-atrophischer Rhinitis, Septumdefekte als Folge von Rhinitis sicca anterior oder früherer operativer Eingriffe, infolge Lues und bei Kokainschnupfern, akute und chronische Nebenhöhleneiterungen und Deformationen der äußeren Nase, Disposition zu Erysipel). Bei fraglichen posttraumatischen Stimmbandlähmungen vergesse man nie auf Tabes, Bulbärparalyse und multiple Hirn- und Rückenmarkssklerose zu untersuchen, auch an die Folgen früherer Strumaoperation, an Aortenaneurysma und Ösophaguskarzinom ist zu denken, will man Vorzustand und Unfallsfolge trennen. Am häufigsten verletzt wird von den Hirn-

nerven bei Schädelbasisfrakturen der Akustikus; bei der Aufgabe, die wirklich traumatisch bedingte Schwerhörigkeit von der vorbestandenen abzugrenzen, ist eine genaue Anamnese, eine genaue Erhebung des Unfallsereignisses wichtig, alle diagnostischen Hilfsmittel sind heranzuziehen, auch ist zu berücksichtigen, daß bei nichttraumatischer Innenohrschwerhörigkeit meistens beide Ohren und in gleichem Maße lädiert sind, die überwiegende Zahl der Frakturen aber nur einseitig, oder wenn beiderseitig, dabei selten das Mittel- und Innenohr in gleichem Grade geschädigt wird. Mitbeteiligung des vestibulären Abschnittes bei nichttraumatischer Schwerhörigkeit kommt selten, am ehesten noch bei Lues vor. Erleichtert wird uns die Aufgabe, Vorzustand und Unfallsfolge zu trennen, wenn otoskopisch sichtbare Veränderungen vorhanden sind, eine zuverlässige und frühzeitige entsprechende Untersuchung und Hörprüfung ist dabei überaus wertvoll. Auch des Einflusses, den unter Umständen entzündliche bzw. eitrige Veränderungen der Mittelohrräume auf den Verlauf und Ausgang eines Ohrunfalles (Basisfraktur) haben, ist zu gedenken, wie auch der oft verhängnisvollen Rolle, welche persistente Trommelfellperforationen unter Umständen bei Unfällen im Wasser insofern spielen können, als es infolge Eindringens von Wasser in die Paukenhöhle zu Gleichgewichtsstörungen, Desorientierung im Raum und Tod durch Ertrinken kommen kann.

Selbstbericht.

---

3. Funktionsprüfung und Diagnostik

Claus, G.: Über Kopfknochenleitung und gekreuzte Perzeption. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 60. Jahrg., 1926, H. 4, S. 316.)

Die Abschwingungszeit der maximal angeschlagenen Stimmgabel bei Prüfung der Knochenleitung kann durch besonderes Verhalten sowohl des Untersuchers wie der Versuchsperson derart beeinflußt werden, daß Unterschiede bis zu 25″ bei Individuen mit normalen Gehörorganen beobachtet wurden. Die isolierte Prüfung der Knochenleitung vom Warzenfortsatz aus darf nur bei groben Unterschieden der Ergebnisse zwischen rechts und links gewertet werden. Bei der Prüfung der Knochenleitung muß, besonders bei der Prüfung mit großen massigen Stimmgabeln, stets an die Möglichkeit von gekreuzter Perzeption gedacht werden. Lutz (Königsberg).

Demetriades, Th. D.: Untersuchungen über die Schädelresonanz. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 60 Jahrg., H. 9, S. 852.)

Die Schädelresonanzreaktion besteht darin, daß bei Normalen nach einer jeden Labyrinthreizung auf jener Kopfseite,

wohin hauptsächlich bei aufrechter Kopfhaltung nach der Reizung vorbeigezeigt wird, der Ton einer auf dem Kopf der Versuchsperson tönenden Stimmgabel vom Untersucher auskultatorisch stärker wahrgenommen wird. Zu diesen Untersuchungen benutzt Verf. einen modifizierten Apparat (Kranioakustikon) von Plebs und erklärt seine Methodik. Die Untersuchungen führen zu dem Ergebnis, daß bei ohrnormalen Menschen rechts eine stärkere Schädelresonanz besteht als links. Ferner findet sich bei Labyrinthausschaltung eine Resonanzverminderung auf der Seite der Destruktion gegenüber der Seite mit dem erhaltenen Labyrinth, der gleiche Befund auch bei einer Anzahl von Fällen mit Labyrintherkrankung mit deutlichem Unterschied in der Erregbarkeit beider Seiten. Das Phänomen „bessere Resonanz zur Seite des besser erregbaren Labyrinthes“ kann bei Schädelbasisfrakturen und -tumoren, vasomotorischen Störungen, Hirntumoren, bei Arteriosklerotikern und bei Lues fehlen, da bei solchen Fällen sich die Prozesse über das Labyrinth hinaus erstrecken.

Mit vier den Text erläuternden Figuren.

Lutz (Königsberg).

Hünermann: Beobachtungen über die Brauchbarkeit des Wagenerschen Schüttelversuches zur Bestimmung einseitiger Taubheit. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 24, H. 4—6.)

Die Ausschaltung des nicht untersuchten Ohres ist zwar auf die verschiedensten Arten versucht worden, aber noch nicht endgültig geschaffen. Das bekannteste Instrument hierzu ist die Lärmtrommel nach Barany. Sie zeigt verschiedene Mängel. Auf experimentellem Wege wird nun der Wagenersche Schüttelversuch in seiner Leistungsfähigkeit mit der Lärmtrommel verglichen. Dabei stellt sich heraus, daß die Hörfähigkeit des anderen Ohres durch den Schüttelversuch nicht beeinträchtigt wird, wohl aber durch die Lärmtrommel. Der Verschluß des nicht zu untersuchenden Ohres wird durch Schüttelversuch nicht vollkommen erreicht, doch sind die Zeiten, da einige Stimmgabeln trotz des Schüttelns noch gehört werden, so gering, daß sie praktisch vernachlässigt werden können. Das mit einer Lärmtrommel verschlossene Ohr hört dagegen so gut wie nichts. Der Ausfall des Weberschen Versuches hängt bei Schüttelverschluß des Ohres von der Intensität des Schüttelns ab.

Der Schüttelversuch ist für das zu prüfende Ohr unschädlicher, da es so gut wie gar nicht in seiner Hörfähigkeit beeinträchtigt wird. Außerdem hat der Schüttelversuch den Vorzug, daß man keine Apparatur dazu nötig hat.

Seelenfreund (Breslau).

Fröschels, E.: Über einen durch Schallreiz ausgelösten Augenmuskelreflex bei Taubstummen. (Monatschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 60. Jahrg., H. 9, S. 883.)

Bei der Anwendung einer eigenen Hörprüfungsmethode für Taubstumme, die den Zweck hat, durch Hineinleiten der Töne der Urbantschitschschen Harmonika in den Gehörgang mittels eines Otoskops womögliche Hörreste festzustellen, bemerkte Verf. bei etwa 30% der untersuchten Zöglinge, daß bei jedem Erklingen des Tones zugleich mit einem Schwanken des Körpers eine horizontale ruckartige Fortbewegung der Augäpfel von der Schallquelle und schnellere Rückbewegung in die Ausgangsstelle erfolgte. Bei der Prüfung des Fistelsymptoms blieb die Bewegung der Augäpfel aus. Bei einem kongenital Taubstummen trat obiges Phänomen in umgekehrter Richtung auf, und zwar auch, wenn die Töne in der Entfernung 3—4 cm vor dem Ohre erzeugt, diesem nicht mittels Otoskop zugeleitet wurden. Demgemäß scheint die Reflexbahn für dieses Phänomen auch im Kochlearis und nicht oder nicht nur in den Nerven, die das Vibrationsgefühl vermitteln, zu verlaufen. Bei einem Falle der ersten Kategorie erfolgte, während des Bestehens von kalorischem und Drehnystagmus, die mit der Pfeife ausgelöste Augenzuckung ebenso, als ob der Nystagmus nicht ausgelöst worden wäre. Für die Erklärung dieser Phänomene wird der Ansicht stattgegeben, daß bei einer Anzahl von Taubgeborenen die Trennung des Nervus acusticus in seine beiden Äste nicht in dem Maße erfolgt ist wie beim Normalen, was eine Erregbarkeit des Vestibularis auch vom Kochlearis aus ermöglicht. Lutz (Königsberg).

Mauthner, O.: Über das Verhalten des Vestibularis bei Ikterischen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 60. Jahrg., 1926, H. 8, S. 770.)

Zu den mannigfachen Reizen, die den Vestibularis treffen, sind auch die Intoxikationen zu zählen, so beispielsweise der Ikterus. 4 Fälle von Spontannystagmus bei Ikterus werden beschrieben. Von der beim Ikterus selten fehlenden Vagusreizung, bzw. dadurch bedingte Bradykardie, ausgehend, glaubt Verf. an die Möglichkeit des Zustandekommens des Spontannystagmus und Übererregbarkeit auf vasomotorischem Wege und nicht durch direkte Giftreizung der vestibulären Zentren, gleichsam als Ausdruck der gestörten Ausbalanzierung zusammenwirkender Apparate. Lutz (Königsberg).

Fischer und **Wodak:** Prinzipielle Betrachtungen zum Problem des Zeigeversuchs. (Acta oto-laryngologica, Bd. 10, H. 1.)

Es werden die Muskelfaktoren, die auf den Ausfall des Versuchs einen Einfluß haben, besprochen; besonders die, die bei der

spontanen und der vestibulären Reaktion in Frage kommen. Die Abweichreaktion ist ein tonischer Reflex und als solcher empfindlicher als der Zeigeversuch. Es folgt eine Besprechung der verschiedenen Arten des Zeigeversuchs (absolutes und relatives Zeigen). Dann vergleichen die Autoren ihr Zielzeigen mit dem Einstellungsversuch Baranys.

Die Bedeutung des Kleinhirns für die Vestibularisreflexe wird besprochen. Für die Lehre Baranys von den Keinhirnzentren werden keine zwingenden Beweise gefunden. Man kann lediglich im Kleinhirn einen Mechanismus annehmen, der die vestibulären Reflexe auf irgend eine Weise beeinflußt.

Seelenfreund (Breslau).

Urbantschitsch, E.: Über Zeigereaktion bei Normalen, nach einfacher Aufmeißelung des Warzenfortsatzes, bei chronisch eitriger Mittelohrentzündung und nach Totalaufmeißelung der Mittelohrräume. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 60. Jahrg., H. 9, S. 813.)

Eine größere Anzahl von normalen Menschen, Kranken mit akuter eitriger Mastoiditis, solcher mit chronischer eitriger Mittelohrentzündung und Radikaloperierter wurde otoskopisch untersucht und auf spontanen Nystagmus und Schwindel geprüft; außerdem wurde bei ihnen die Dreh- und Zeigereaktion sowie die kalorische Reaktion vorgenommen. In dieser Reihenfolge wurde eine erhebliche Zunahme der atypischen Zeigereaktion von Gruppe zu Gruppe festgestellt. Es zeigten nämlich von den Normalfällen 92%, von den akuten Aufmeißelungen 85%, von den chronischen Mittelohreiterungen 75%, von den Radikaloperationen nur 28% die typische Zeigereaktion. Sie fand sich in offensichtlichster Weise bei Drehreiz, vielleicht weil dieser der adäquate Reiz für die Bogengänge ist. Da die Fälle mit nur einseitiger Herabsetzung oder Aufhebung der Zeigereaktion in der großen Mehrzahl auf dem der Drehrichtung kontralateralem Ohr erkrankt sind, muß daraus geschlossen werden, daß ein überwiegend richtungsbetonter Zeigereaktionseinfluß von dem erkrankten Ohr ausgeht, wofür nicht allein der operative Eingriff und die chronische Mittelohreiterung, sondern auch die durch die Totalaufmeißelung gesetzten Veränderungen im Mittelohrgebiet die Ursache abgeben dürften. Lutz (Königsberg).

Borries, G. V. Th.: Konvergenzspasmus und Labyrinthleiden. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 60. Jahrg., 1926, S. 736.)

Im Anschluß an die Aufführung einschlägiger Literatur wird das Schema Bielschowskys zitiert, nach dem sich zwei Formen von Konvergenz aufstellen lassen, nämlich die eine Form, die

auf Spasmus der Adduktoren beruht, die andere, welche durch Insuffizienz der Abduktoren verursacht wird. Der typische hysterische Konvergenzspasmus wird von Akkomodationsspasmus und Miosis begleitet, außerdem oft von einem feinen schnellen, konvergierenden Nystagmus, dem „Konvergenzzittern". Nach diesen einleitenden Bemerkungen ergeht sich Verf. in Betrachtungen über veröffentlichte Fälle von Konvergenzspasmus bei Ohrenkrankheiten unter Beifügung eines Falles eigener Beobachtung, und stellt die Theorie auf, daß außer dem System von Reflexen, nämlich der „sensiblen oder sensitiven Ophthalmostatik", ein ähnliches System von ophthalmostatischen Reflexen von den unspezifischen Nerven in der Haut und den Weichteilen ausgelöst wird. Dieses System findet sich beim normalen Menschen latent und wird in gewissen Krankheitszuständen manifest. Ebenso ist der reflektorische Nystagmus als Ausschlag einer Hyperirritabilität dieses Systems aufzufassen. Ebenso wie Wilbrand und Saenger vertritt Verf. die Ansicht, daß der Konvergenzspasmus in den meisten Fällen als ein hysterisches Phänomen zu gelten habe, mit mehr oder minder großem Einfluß des Ohrleidens für die Entstehung dieser Hysterie, und daß bei dem vestibulär ausgelösten Konvergenzspasmus der Vestibularapparat als hysterogene Zone im Sinne Charcots aufzufassen ist. In anderen selteneren Fällen kann ein reines Labyrinthleiden und dann besonders eine Labyrinthfistel die Ursache sein. Zwischen diesen beiden Extremen gibt es natürlich eine Reihe von Grenzfällen.

Lutz (Königsberg).

Ninger, F. (Brünn): Zephalostatischer Nystagmus. (Lijecnicki Vjesnik, 48. Jahrg., H. 10.)

Verf. beschäftigt sich mit der Frage, welche Rolle die Änderungen des Liquordruckes und der Labyrinthendolymphe bei dem Auftreten eines zephalostatischen Nystagmus spielen.

Er hat einen Fall von Menièreschem Symptomenkomplex mit typischem zephalostatischem Nystagmus in den Kopfstellungen beobachtet, wo der Druck der Otolithenmembran auf die Makula des Sakkulus auf einer Seite maximal war, während auf der anderen der Zug sein Maximum erreichte. Verf. hat sogar von der Kopfstellung abhängige Abweichungen der Arme analog dem zephalostatischen Nystagmus beobachtet, in dem Falle sah man Kleinhirnsymptome variabler Natur, wobei als Ursache der genannten Erkrankung eine erhöhte Absonderung von Liquor in den großen Zisternen angenommen wird, die dann durch den Sacc. endolymph. auf das membranöse Labyrinth übertragen wird (Quix).

Unter diesen Bedingungen tritt nach N. der zephalostatische Nystagmus in den Kopfstellungen auf, die auf einer Seite das

Maximum der Pression, auf der anderen Seite das Maximum der Traktion der Otolithenmembran bedingen.

In einem zweiten Falle von zephalostatischem Nystagmus handelte es sich um eine chronische Erkrankung des Vestibularis. Man kann eine ähnliche Erklärung wie die für den ersten nicht von der Hand weisen, wenn man auch zugeben muß, daß es sich um Neigung zu vermehrter Liquorproduktion gehandelt haben kann, wie sie die Psychiater bei der Dementia praecox annehmen.

R. Imhofer.

---

4. Therapie und operative Technik

Eiselt: Wie ist die Allgemeinbehandlung bei der Tuberkulose des Ohres? (Casopis lékaruv ceskych, 1927. Festschrift für O. Kutvirt.)

Ohrtuberkulose ist meist eine sekundäre oder metastatische Form der Tuberkulose, meist verbunden mit offener Lungentuberkulose. Als mit Tuberkulose zusammenhängend betrachtet E. das Cholesteatom, das nach Ulrich in 41,2% sich bei tuberkuloseverdächtigen Individuen findet. Auch die Otosklerose soll gewisse Beziehungen zur Tuberkulose haben, (Gradenigo).

E. nimmt nun die einzelnen Behandlungsarten durch (ausgenommen die spezifischen) und gibt genaue technische Vorschriften.

Luftbehandlung im Freien und im Zimmer, unter allmählicher Progression zentimeterweise sich steigerndes Öffnen des Fensters; er hält diese Behandlung für eine der wichtigsten, die mit Heliotherapie im Gebirge, aber auch am Meere kombiniert werden kann.

Sonnenbäder allgemein, aber auch lokal (Einfallen von Sonnenstrahlen durch passende Ohrtrichter nach Alexander).

Künstliche Lichtquellen.

Hier wird meist allgemeine, aber auch lokale (Herdreaktion) Wirkung erzielt. Da den Strahlen der Quarzlampe die roten Strahlen des Sonnenspektrums fehlen, werden sie durch entsprechende, solche Strahlen aussendende Lichtquellen ersetzt (Hagemanns Glühlampenkreis Sollux und Christens Spektrosollampe).

Die Röntgenbehandlung bei Tuberkulose des Ohres wurde versucht, aber wieder verlassen, jetzt von Cemach wieder aufgenommen. Beginn mit 10—15% HED und, falls reaktionslos vertragen, steigend bis 50% HED, womit das Maximum erreicht wird.

Schließlich Erörterung der Diät. Überernährung nur bei abgemagerten, von Arbeit erschöpften Kranken; auch hier öfter wegen Appetitmangels Unterbrechung notwendig. Die sonstige Ernährung richtet sich nach dem Gewicht des Kranken und ob

er bettlägerig ist oder nicht usw., man führt etwa 3000—4000 Kalorien täglich zu, und zwar etwa 120—150 g Eiweißstoffe, 300—400 g Kohlenhydrate, 100 g Fett. Eiweiß hauptsächlich animalisch (Eier, Milch, Fleisch), von Vegetabilien sind Hülsenfrüchte ohne Schale (Erbsenbrei u. a.) vorteilhaft. Fette in Form von Butter, Eidotter. R. Imhofer.

Erdelyi, E. und Bedő, E.: Zur Frage der frühzeitigen Parazentese bei Säuglingen und Kleinkindern (anläßlich der diesjährigen Grippeepidemie). (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 60. Jahrg., H. 9, S. 887.)

Zu den häufigsten Komplikationen der Grippe sind die Erkrankungen des Gehörorganes zu rechnen. Während manche Grippeepidemien das Gehörorgan leicht oder schwer treffen, wird es bei anderen Epidemien überhaupt nicht von der Krankheit ergriffen, so beispielsweise bei der pandemischen schweren, viele Opfer fordernden Influenza 1918 und 1919. Es läßt sich also kein Zusammenhang zwischen dem Grad der Schwere der Grippeinfektion einerseits und andererseits dem Befallenwerden des Gehörorgans und der Schwere der Erkrankung erkennen. Bei dem, während der Winterperiode 1925/26, gehäuften Auftreten von Grippe mit leichteren Erkrankungen der Luftwege war die Grippe in den meisten Fällen von Ohrerkrankungen begleitet. 91 Fälle von akuten Otitiden bei Säuglingen und Kindern kamen zur Beobachtung und Behandlung, die ausnahmslos parazentesiert wurden und alle komplikationslos verliefen. Während bei den Otiatern über die frühzeitige Parazentese Einstimmigkeit herrscht, neigen die Pädiater teils zum äußersten Konservatismus, teils zum äußersten Radikalismus, wie an den aufgeführten Zitaten mehrerer Pädiater ersichtlich ist. Von den Symptomen der Otitis im frühen Säuglingsalter gelten als die hervorstechendsten die große Unruhe im Gegensatz zu der Ermattung und Schlafneigung bei fieberhaften Erkrankungen aus anderen Ursachen, das relativ hohe Fieber im späteren Alter, etwa vom 4. Monat ab, Greifen nach dem erkrankten Ohr, Vermeiden auf dem betreffenden Ohr zu liegen, und Tragusdruckschmerz, dazu natürlich der Trommelfellbefund. Die Verff. reden der frühzeitigen Parazentese das Wort, da dieser ein viel geringerer Eingriff ist als die Probepunktion irgend einer anderen Organhöhle, die Erkrankung in kürzester Frist meist zum Besseren wendet und die Komplikationen verhütet, ferner dem verfallenden Organismus zu rechtem Gedeihen verhilft.

Lutz (Königsberg).

Syk: Beitrag zum Studium der operativen Mastoiditisbehandlung. (Acta oto-laryngologica, Bd. 9, H. 4.)

Die knöcherne Gehörgangswand wird vom Verfasser bei Antrotomien geschont, da er beobachtet hat, daß der Gehörgang sonst leicht abgeplattet wird. Verfasser erklärt dies Verhalten des Gehörganges durch das Bestreben, wieder die ursprüngliche (embryonale) abgeplattete Form anzunehmen. Die Höhle wird von der Spitze anfangend tamponiert, dann folgt die Hautnaht. Nur eine Öffnung am unteren Wundwinkel bleibt. Die Tamponade wird in Etappen entfernt und dann ein Gummistäbchen eingeführt, das bis zur Heilung, die in der Mehrzahl der Fälle in ungefähr 20 Tagen eintrat, liegen gelassen. Ein Fall des Verfassers heilte im Verlauf einer Woche aus.

Seelenfreund (Breslau).

---

5. Endokranielle Komplikationen

Hlavácek, V.: Fälle von Mukosus-Otitiden mit atypischen Komplikationen. (Casopis lékaruv ceskych, 1927, Nr. 9.)

Bei den Komplikationen von Mittelohrentzündungen (Senkungsabszessen oder intrakraniellen Komplikationen) sind meist die ätiologischen Konnexe leicht herzustellen, da das otologisch-klinische Bild ein scharf gezeichnetes ist; ausnahmsweise ist dem aber nicht so und die otogene Natur der Affektion schwer feststellbar.

Über vier solche Fälle berichtet nun H., und zwar zeigten alle als gemeinsamen Erreger den Streptococcus mucosus. Das Bild der Mukosus-Otitis, das speziell von der Prager Klinik Kutvirts genau studiert wurde (Ninger, Precechtel), zeigt typisch geringfügige Anfangserscheinungen, sehr geringe Veränderungen am Trommelfell (manchmal gar keine) und dabei schwerste Zerstörungeen im Warzenfortsatze mit typischen schleimigen Granulationen und häufig anschließende endokranielle Komplikationen.

Besonders beachtenswert war der vierte der publizierten Fälle, wo es sich um eine Meningitis handelte, wobei das Trommelfell nur ganz geringe katarrhalische Erscheinungen zeigte, und wo der Streptococcus mucosus im Liquor in Reinkultur nachgewiesen wurde; bei der Sektion fand sich Sinusthrombose, von da Infektion der Meningen; im Antrum und Warzenfortsatz, wo sich Eiter fand, Streptococcus mucosus im Kulturverfahren nachweisbar. In solchen Fällen ist die Röntgenuntersuchung des Warzenfortsatzes, der bakteriologische Befund, schließlich die Anamnese, auf die die Diagnose aufzubauen ist. R. Imhofer.

Haymann: Zur Frage der Jugularisunterbindung und der totalen Thrombektomie. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 24, H. 4—6.)

Zusammenstellung von über 200 Fällen, bei denen 52% mit Unterbindung und 57% ohne Unterbindung heilten. Heilungen von Sinusthrombosen sind relativ häufig. Man braucht daher nicht prinzipiell zu unterbinden. Die Zahl der mit Unterbindung geheilten Fälle ist daher auch kleiner, weil es sich in diesen Fällen

um besonders schwere Fälle gehandelt hat. Nach den Ergebnissen der Statistik ist aber die prinzipielle Unterbindung der Jugularis in keiner Weise der fakultativen überlegen. Nach Stenger und Schneider kommen Sinusthrombosen nach akuten Eiterungen öfter ohne Unterbindung zur Heilung als nach chronischen Eiterungen.

Die Absperrung der Jugularis als Weg der Metastasierung der Thrombose genügt oft nicht. Auch nach der Unterbindung können die Erscheinungen weiter bestehen. Es müssen dann andere Wege der Metastasierung angenommen werden. Das Auftreten von Metastasen hängt also nicht allein von der freien Jugularispassage ab.

Es können auch Schädigungen durch die Jugularisunterbindung hervorgerufen werden, und zwar erstens durch den Eingriff an sich (Vagusverletzungen usw., Luftembolie). Diese sollen hier unberücksichtigt gelassen werden. Zweitens können besonders bei großer Enge der anderen Jugularis Stauungserscheinungen im Hirn auftreten. Drittens kann sich, und diese Gefahr ist die größte, die Thrombose infolge der Unterbindung in den Sinus erst recht ausdehnen. Man muß mit einer Verschleppung von Thrombenpartikeln durch eine rückläufige Blutbewegung im peripheren Stumpf rechnen. Hierzu gesellen sich die oft vorhandenen Veränderungen der Gefäßwand selber. Es kommt dann zur Ausbreitung thrombischer Prozesse in dem von der normalen Zirkulation abgeschlossenen Gebiet.

Die schädlichen Folgen sind zu vermeiden, wenn die Jugularis nicht nur unterbunden, sondern auch eröffnet wird. Auf diese Weise kann sie als Drain für den erkrankten Bezirk dienen. Die Schlitzung der Jugularis hat aber nur Zweck, wenn sie schon thrombosiert war und keine größere Blutung von oben her erfolgt.

Verf. steht daher auf dem Standpunkt, daß die Jugularisunterbindung nicht schematisch vorgenommen werden dürfe, sondern nur nach besonderen Gesichtspunkten.

Zur Frage der totalen Thrombektomie äußert sich Verf., daß sie nur Zweck hat, wenn der Thrombus dadurch wirklich vollständig entfernt wird und der Sinus dann völlig frei ist. Dagegen sollen immer die infizierten Teile eines Thrombus entfernt werden, während die Enden ruhig stehenbleiben können, da diese erfahrungsgemäß bakterienarm zu sein pflegen. Es folgt eine Polemik gegen Fieandt, der den Standpunkt prinzipieller totaler Thrombektomie vertritt. Das Heilungsresultat des Verf. (83%) ist besser als das Fieandts, obwohl das Material der beiden Zusammenstellungen gleich groß ist.

Seelenfreund (Breslau).

II. Mundhöhle und Rachen

Großmann und Waldapfel: Angina lacunaris. (Acta oto-laryngologica, Bd. 10, H. 1.)

Es besteht für dieses Krankheitsbild keine, durch die Klinik bestätigte, pathologisch-anatomische Grundlage. Es handelt sich dabei aber nicht um einen oberflächlichen Prozeß, sondern um tiefgehende Entzündung mit mehr oder weniger starker Zerstörung des lymphatischen Gewebes. Bakteriologisch finden sich grampositive Kokken. Am meisten verändert sind die Follikel. Zuerst finden sich innerhalb der Follikel Leukozytenansammlungen. Außerdem finden sich massenhaft Streptokokken, die zum Teil auch innerhalb der Retikulumzellen und Leukozyten liegen. Diese Eiterherde in den Follikeln liegen meist isoliert. Es konnten nur selten Verbindungen mit dem Exsudat in den Lakunen festgestellt werden. Der Lymphozytenwall wird fast nie durchbrochen. Beim Abklingen werden zunächst in den Herden keine Kokken mehr gefunden, schließlich verschwinden auch die Herde selbst. Die Rachenmandel kann unbeteiligt sein, sie kann aber auch in derselben Weise erkranken.

Diese Befunde sind für die Frage der Infektionswege von Bedeutung; ebenso für die Frage nach der Stellung der Follikel, die nicht nur als Bildungsstätten von Lymphozyten aufgefaßt werden können. Sie stützen die Auffassung Hellmanns, der in den Follikeln „Reaktionszentren" sieht. Seelenfreund (Breslau).

Clerf, L. H. (Philadelphia): Über Fremdkörper in den Tonsillen. (Archives of Otolaryngology, Bd. 4, Nr. 6.)

In den meisten Fällen, in denen sich während der Nahrungsaufnahme plötzlich ein Druckgefühl im Halse bemerkbar macht, handelt es sich lediglich um Fremdkörper in den Gaumenmandeln oder in der Zungentonsille. In solchen Fällen kann der Fremdkörper (Fischgräte o. a.) meist vom praktischen Arzt ohne die endoskopischen Untersuchungsmethoden entfernt werden. Wird der Fremdkörper bei Fortdauer des Druckgefühls in der Tonsille trotz mehrfacher, eingehender Untersuchung nicht gefunden, so kann die Tonsillektomie(!) erforderlich werden, da anzunehmen ist, daß der Fremdkörper im Tonsillengewebe völlig eingebettet liegt. Liebermann (Breslau).

Kelemen: Drei Tonsillentumoren. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 16, H. 4, S. 556.)

Eine Nebenmandel, 5 cm lang, mit glatter Oberfläche, sie hängt an einem Stiele am linken Gaumenbogen.

Ein Myxom in der Gaumenmandel und ein Lymphosarkom, das mühelos und fast ohne Blutung aus der Kapsel stumpf enukleiert wird, rezidivierte und zum Tode führte. Röntgenstrahlen waren erfolglos gewesen.
Adolf Schulz (Danzig).

Neumark, K.: Ein luetischer Primäraffekt der Zungentonsille. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 60. Jahrg., 1926, H. 2, S. 118.)

Den nur fünf bisher veröffentlichten Fällen von luetischem Primäraffekt der Zungentonsille reiht Verf. einen sechsten an. Da jeder abnorme Geschlechtsverkehr strikt in Abrede gestellt wird und die Braut gesund war, scheint bei dem Pat. (Mechaniker) eine Infectio technica vorzuliegen, und zwar kaum durch Kontakt, da der Primäraffekt tief am Zungengrund vor dem Kehldeckel liegt, sondern durch infizierten Speichel an einer Stelle mit Epithelläsionen als Locus minoris. In Frage der Seltenheit des Vorkommens vom Primäraffekt auf der Zungentonsille und andererseits des häufigen Befallenseins der Gaumenmandeln schließt sich Verf. der Anschauung Schlemmers an, wonach das adenoide Gewebe der Zungentonsille sich in kleinen Gruppen um Balgdrüsen anordnet, in die Schleim-Speicheldrüsen einmünden und das adenoide Gewebe umspülen und mechanisch reinigen, während bei den Gaumentonsillen infolge Drüsenmangels und damit Fehlens der mechanischen Säuberung es leicht zur Ansammlung von abgestoßenen Epithelien und infektiösem Material kommt und so häufig ein Locus minoris gegeben ist. Lutz (Königsberg).

Loebell: Zur Operation der Zahnzysten. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 16, H. 1, S. 91.)

Bei großen Zahnzysten des Oberkiefers ist die Caldwell-Lucsche Operation der Oberkieferhöhle das Gegebene. Der Zystenbalg am Boden der Zyste bleibt zum Schutze der Zähne unangetastet. Er verbindet sich mit dem Bönninghausschen Lappen zur Deckung des Bodens. Die Versorgung des Zahnes, von dem die Zyste ausgeht, ist Vorbedingung für die Heilung. Eine Zusammenarbeit mit dem Zahnarzt ist notwendig. In sein Gebiet fallen die kleinen Zysten des Ober- und Unterkiefers; er muß nach dem Eingriffe die Nachbarzähne kontrollieren.

Adolf Schulz (Danzig).

Cisler: Indikation zur Adenotomie. (Casopis lékaruv ceskych, 1927. Festschrift für O. Kutvirt.)

C. hat zwei Fälle vorgeschrittener Ozäna bei einem 9- bzw. 13jähr. Mädchen beobachtet, die früher adenotomiert worden waren. Die Beschwerden, derentwegen die Operation vorgenommen worden war, waren sicher schon damals durch den atrophischen Zustand der Nase bedingt gewesen, der bei der Untersuchung nicht bemerkt worden war. Die nunmehr nach der Adenotomie noch vergrößerte Dimension der Nase beeinflußte sicher die Entwicklung der Ozäna in progressivem Sinne. C. meint, daß in allen Fällen, wo Rhinitis atrophicans festgestellt wird, dies eine Kontraindikation gegenüber der Adenotomie bildet.

R. Imhofer.

Ohnacker: Zur Technik der Tonsillektomie bei Kindern. Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 16, H. 3, S. 420.)

O. empfiehlt bei Kindern, bei denen die gewöhnliche Lokalanästhesie nicht, sondern allgemeine Narkose angebracht ist, die Tonsillektomie mit dem Sluderschen Instrument zu machen, mit der Besonderheit, daß man mit dem Sluder nur die Tonsille faßt und die Kapsel freilegt, dann die Tonsille mit dem Finger herausschält, den Stiel gegebenenfalls mit der auf den Sluder gezogenen Schlinge durchtrennt. Im Chloräthylrausch! O. rühmt dieses in tausend Fällen erprobte Verfahren.

Adolf Schulz (Danzig).

Syk: Verhindert die Tonsillektomie völlig sicher Abszeßentwicklung im peritonsillären Gewebe? (Acta oto-laryngologica, Bd. 9, H. 4.)

Drei Fälle von Tonsillektomie mit glatter Ausheilung zeigten doch wieder das Bild einseitiger peritonsillärer Abszesse. Alle Fälle traten ungefähr gleichzeitig auf. Verf. glaubt ein besonderes Virus annehmen zu müssen. Die Abszeßentwicklung wird also durch die Ausschälung nicht ganz unmöglich gemacht.

Seelenfreund (Breslau).

III. Nase und Nebenhöhlen

Undritz: Über die Bedeutung und Entstehung einer besonderen Färbung der Nasenschleimhaut bei Asthma bronchiale, Asthma nasale, Rhinitis vasomotoria und anderen Reflexneurosen der Nase. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 16, H. 2, S. 149.)

Die Grundlage des Bronchialasthmas beruht nach H. in einer erblichen Anlage und diese wiederum auf einer neuroarthritischen Konstitution. Teilerscheinungen der letzteren sind die weißbläulichen Flecken der Nasenschleimhaut, die Wojatscheck, aus dessen Klinik diese Arbeit stammt, beschrieben hat; als objektives, leicht feststellbares Zeichen von Bronchialasthma sind sie wertvoll.

Diese weißen Flecken, zunächst nur funktionell bedingt, entwickeln allmählich Schleimhautveränderungen, die in Abbildungen dargestellt sind. Diese vasomotorischen Erscheinungen der Nasenschleimhaut müssen mit dem labilen Neurotonus des vegetativen Systems in Verbindung gesetzt werden, dafür sprechen auch die pharmakologischen Proben. (Injektionen von Adrenalin, Atropin und Pilokarpin.)

Adolf Schulz (Danzig).

---

v. d. Hütten und Kliewe: Über die Bedeutung der Corynebakterien in der Nase von Ozänakranken. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 16, H. 3, S. 408.)

Corynebazillen ist der Sammelname für echte Diphtherie-

bazillen, diphtherieähnliche und Pseudodiphtheriebazillen. Bei den 43 untersuchten Ozänakranken war bei allen ein positiver Befund. Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen zeigten Eigenheiten, die bakteriologisch genau geprüft werden. Der Streit, ob echte Diphtheriebazillen oder Pseudodiphtheriebazillen das Maßgebende sind, ist unwesentlich, da echte Diphtheriebazillen die Eigenschaften der Pseudodiphtheriebazillen annehmen können. Eine ursächliche Bedeutung für die Entstehung der Ozäna kommt keinem zu. Adolf Schulz (Danzig).

Safranek, J.: Über die nasalen Formen der basalen Zephalozelen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 60. Jahrg., 1926, H. 8, S. 709.)

Kaum ein Zehntel aller Hirnbrüche nehmen in topographischer Hinsicht neben den weit häufigeren okzipitalen und synzipitalen Formen die basalen Zephalozelen ein. Diese bieten wegen ihrer oft versteckten Lage der Diagnosestellung große Schwierigkeiten. Demnach weist die aufgeführte, an und für sich spärliche Kasuistik eine sehr hohe Mortalität auf, infolge explorativer und therapeutischer Eingriffe. Die Bruchpforten werden durch Öffnungen in der Schädelbasis dargestellt, besonders häufig im Siebbein, seltener im Keilbein, dann durch Lücken zwischen Sieb- und Keilbein, zwischen Keilbeinkörper und der Pars basilaris des Os occipitale, durch die Fissura orbitalis sup. und inf. Nach den Untersuchungen Exners sind die abnormen Öffnungen als Veränderungen sekundärer Natur anzusehen, während das ätiologische Moment in Entwicklungsstörungen des Hirnrohres, einem Ventrikelhydrops in den ersten Wochen des Fötallebens, zu suchen ist. Ein weiterer Beweis dafür ist das ständige Vorhandensein stark ausgeprägter Impressiones digitatae, verursacht durch den hohen intrakraniellen Druck. In pathologisch-anatomischer Betrachtung sind die Enzephalozystozelen in der Minderheit zu finden, weit häufiger dagegen die zystischen, hirnfreien Formen, die Meningozelen. Die letzteren müssen jedoch nach Bergmann-Küttner als Rückbildungsprodukte der Enzephalozystozelen betrachtet werden. Verf. bringt zum Schluß noch einen Fall eigener Beobachtung, einer Meningozele im Siebbeingebiet, der trotz nicht zu Ende geführter Operation in Heilung ausging. Lutz (Königsberg).

Schreyer: Der blutende Septumpolyp. Mit einem Anhang: Über das teleangiektatische Granulom und das Angiom der Mundschleimhaut. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 16, H. 1, S. 41.)

Bei den blutenden Septumpolypen ist die Frage, ob es sich um ein Granulom, also ein Entzündungsprodukt handelt, oder

um ein echtes Blastom, also ein Fibroangiom, ein Lymphangioma teleangiectodes oder etwa ein Angiosarkom. Auf Grund von 13 eigenen Fällen, die durch Abbildungen grundsätzlich erläutert sind, kommt S. zu dem Schlusse, daß der Septumpolyp nicht anders als ein abnorm proliferierendes Angiom aufzufassen ist. Auch bei drei ähnlichen Fällen, der Tonsillen, der Lippen und des Zungenrandes, lehnt S. den primär entzündlichen Ursprung ab, sondern sieht sie als echte Angiome der Mundschleimhaut an.

Adolf Schulz (Danzig).

Kalina, O. G.: Zur Behandlung des Lupus des Gesichts bzw. der Nase mit Diathermie und deren Vorzug vor anderen Heilmethoden. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 60. Jahrg., 1926, H. 4, S. 291.)

Es werden die verschiedenen Methoden der Lupusbehandlung erörtert und dann zwischen den einzelnen Therapiearten statistische Vergleiche gezogen. Der Statistik nach schneidet die Diathermiebehandlung am besten ab. Der Heilungserfolg ist meist ein dauernder, insofern nur eine genügende Anzahl von Sitzungen vorgenommen wird. Dazu wird durch die Diathermiebehandlung ein sehr guter kosmetischer Effekt erzielt. Ferner sind alle Fälle von Nasen- und Mundschleimhautlupus dieser Behandlung zugänglich. Die Behandlung hat letzten Endes den Vorzug der Billigkeit, Einfachheit und Zeitersparnis. Die Heilwirkung durch die Diathermiebehandlung kommt zustande weniger durch die Zerstörung kranken Zellgewebes als vielmehr hauptsächlich durch die physisch-chemische reaktive Entzündung produktiven Charakters. Es folgt am Schluß der Abhandlung eine Beschreibung der Apparatur. Lutz (Königsberg).

Goldmann, R.: Indirekte Wirkungen von Nebenhöhlenerkrankungen. (Casopis lékaruv ceskych, 1927. Festschrift für O. Kutvirt.)

Kasuistik und Erörterung einiger weniger beachteter Folgeerscheinungen.

Chronische Mittelohrkatarrhe. Chronische Mandelhypertrophien als Reizfolge des herabfließenden Sekretes. Krampfhusten. Larynxkatarrhe und Asthma, besonders bei Kindern. Erkrankungen der Verdauungsorgane durch das verschluckte Sekret, schließlich Appendizitis und Cholezystitis (?). Die sogenannte kryptogenetische Sepsis kann ebenfalls in Nebenhöhlenerkrankungen ihren letzten Grund haben. Endlich wird auch an einem Falle der günstige Einfluß von Behandlung von Nebenhöhlenempyemen auf Albuminurie gezeigt. R. Imhofer.

IV. Kehlkopf und Luftröhre

Jacques, Stephani (Montana): Miroirs laryngiens se chauffant électriqement (Méthode d'exploration de la paroi postérieure du larynx) (Mit dem elektrischen Strom erwärmbare Kehlkopfspiegel; eine neue Methode der Betrachtung der Kehlkopfhinterwand). (Schweizer medizinische Wochenschrift, 57. Jahrg., 1927, S. 210.)

Die nach Verf. von der Instrumentenfabrik Schärer in Bern hergestellten polierten Nickelspiegel können an den elektrischen Strom angeschlossen werden, so daß sie beliebig erwärmt werden können und ein Anlaufen nicht stattfindet. Zur Betrachtung der Kehlkopfhinterwand verwendet Verf. ein speziell konstruiertes kleines Modell dieser Spiegel, mit spiegelnder Rückfläche. Der Spiegel wird nach Anästhesie des Larynx bis zur vorderen Kommissur hinabgeführt, so daß sich dann auf seiner Rückfläche die Kehlkopfhinterwand spiegelt; mittels eines zweiten, an die Hinterwand des Mesopharynx angelegten Spiegels, wird dann das untere Bild betrachtet. Nach Verf. soll dieses Verfahren der Untersuchung in Killianstellung überlegen sein, während die elektrische Erwärmung der Nickelspiegel, namentlich bei der endolaryngealen Bestrahlung der Larynxtuberkulose mittelst Sonnenlicht, sich bewährt. Schlittler (Basel).

Blumenthal: Über Knorpelregeneration im Larynx. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 24, H. 4—6.)

Knorpelresektionen im Larynx werden entweder wegen nekrotischer Prozesse oder wegen Verletzungen vorgenommen oder um einen Zugang ins Innere des Kehlkopfes zu bekommen als Voroperation bei größeren Eingriffen. Über die Regenerationsvorgänge wollte Verf. experimentell etwas ermitteln. Bei den meisten Versuchen (Fensterresektionen, Fortnahme einer Seite des Schildknorpels oder eines Teiles der vorderen Kommissur) wurde bis auf einige unvermeidbare Nebenverletzungen das Innere des Larynx nicht eröffnet. Es werden sieben verschiedene Versuche an Hunden näher beschrieben. Ein achter Versuch wurde an der Leiche gemacht.

Es ergab sich, daß die Regeneration vom Knorpelstumpf und von den umgebenden Weichteilen durch Gewebsmetaplasie erfolgt. Die Knorpelbildung erfolgt nicht nur in der geschaffenen Lücke, sondern auch in deren Umgebung. Sie tritt am besten ein, wenn bedeckende Weichteile vorhanden sind, wenn weiterhin keine Infektion, etwa durch Eröffnung des Inneren des Larynx, dazu kommt und wenn die Weichteile sich nicht in die eigentliche Knorpelwunde drängen. Ein Vorschlag des Verfassers geht dahin, Narbenstenosen nicht mit Bolzen zu behandeln, son-

dern eine Knorpelresektion auszuführen und die Wunde bis zur Heilung offen zu halten. Dann soll die Öffnung mit der Epidermisfläche eines Hautlappens überdeckt werden.

Seelenfreund (Breslau).

Engelhardt: Zur Anatomie und Behandlung der Knorpelgeschwülste des Kehlkopfes. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 16, H. 1, S. 77.)

Ein 15jähr. junger Mann hatte unter dem linken Aryknorpel eine halb kirschgroße, von glatter Schleimhaut überzogene Geschwulst. Bei einer Probeexzision mit Doppelkürette gleitet diese an dem harten Tumor ab; das gewonnene Schleimhautstückchen ergab histologisch „Papillom". Der Tumor wächst und wird durch Fissur des Schildknorpels — der Ringknorpel bleibt intakt — in Lokalanästhesie mittels Konchotom in zwei Stücken, welche erbsengroß und eineinhalberbsengroß sind, entfernt. Die histologische Untersuchung dieser ergab „ossifizierendes Chondrom". Primäre Naht und auch gute Funktion.

Man unterscheidet im allgemeinen Ekchondrosen, Chondrome und Mischgeschwülste. Was die Behandlung anbetrifft, so läßt man kegelförmige Auswüchse am Ary- und Schildknorpel ohne Wachstumsneigung am besten in Ruhe. Breitbasig aufsitzende Geschwülste bedürfen der Laryngofissur. Dieser Eingriff soll bei reinem Chondrom so konservativ wie möglich sein, ohne Rücksicht darauf, ob Reste zurückbleiben oder nicht. Größere Eingriffe von der Seite und mit Resektion des Ringknorpels erzeugten Kanülenträger. Überschreitet eine Knorpelgeschwulst die Grenzen des Kehlkopfes, oder besteht eine Mischgeschwulst, so kommt nur die Totalexstirpation in Frage.

Adolf Schulz (Danzig).

Haardt: Zur Klinik und pathologischen Anatomie der Perichondritis des Ringknorpels. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 16, H. 2, S. 184.)

Zwei Fälle. In dem ersten muß die Ursache der Ringknorpelnekrose in einer länger zurückliegenden puerperalen Infektion gesehen werden. In vivo bestand ein Flattern der Stimmbänder, mit Spiegel war das Bild unklar, autoptisch wurde es klar. Die Pat. starb an einer Affektion der Medulla oblongata. Die Kehlkopfaffektion zeigte neben der Ringknorpelnekrose eine Fistel, die vom Larynx in den Hypopharynx führte, eng aber deutlich. Sie hatte kaum klinische Erscheinungen gemacht.

Der zweite Fall, eine akute Nekrose mit Ödem, mußte tracheotomiert werden; er starb an einer retroperitonealen Weichteilphlegmone.

Für beide Fälle ein ausführlicher, mikroskopischer Befund, welcher den bisher im Schrifttum erwähnten Fällen fehlt, mit Abbildungen und Erläuterungen.

Adolf Schulz (Danzig).

Hopman: Technisches zur Kuhnschen peroralen Tubage. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 16, H. 4, S. 550.)

Die beiden Nachteile des Kuhnschen Tubageinstrumentes,

die zu große Krümmung des Mandrins und die Kürze — es reicht nur etwas über die Glottis — beseitigt H. dadurch, daß er ein erheblich längeres, bis 23 cm langes Rohr benutzt, welches nicht ganz die Bifurkation erreicht; außerdem läßt er den gekrümmten Mandrin ganz fort, fixiert mit dem Mittelfinger den Kehldeckel und leitet mit dem Zeigefinger das Rohr in den Kehlkopf.

Das Mundende des Rohres von H. trägt zwei Ringe, durch die ein Gummischlauch geführt ist, der um den Hals gelegt und dann mit Klemme fixiert wird. Adolf Schulz (Danzig).

Schugt, H. P. (New York): Chirurgisches Eingreifen am N. laryng. sup. und N. laryng. inf. bei der Kehlkopftuberkulose. (Archives of Otolaryngology, Bd. 4, Nr. 6.)

Bericht über 19 Fälle. In vier Fällen, in denen wegen Disphagie Alkoholinjektionen in den N. laryngeus sup. gemacht worden waren, wurde nach dem Eingriff ein Ödem der Schleimhaut auf der Seite der Injektion festgestellt. Verf. berichtet über eine ernste Komplikation nach einseitiger Alkoholinjektion, ein schweres Glottisödem, das die sofortige Tracheotomie erforderlich machte. Der einzig sichere Weg, den Patienten vom Schluckschmerz zu befreien, sei die Resektion des Nerven. Schilderung der Methode. Auf den Verlauf des Krankheitsprozesses im Kehlkopf hat die Resektion des N. laryngeus sup. keinen Einfluß. Doch will Verf. in einem seiner Fälle nach der Resektion des Nerven völlige Heilung der vorher sicher nachgewiesenen Kehlkopftuberkulose gesehen haben.

Die Durchschneidung des N. recurrens bezweckt Ruhigstellung des Stimmbandes zur Förderung des Heilungsprozesses bei einseitiger Larynxerkrankung. Sie hat vor der Schweigekur und der Tracheotomie den Vorteil, daß der Patient weiter phonieren kann. Schilderung der Methoden: Vereisung mit Chloräthyl nach Freilegung des Nerven, Alkoholinjektionen in den N. recurrens. Von 14 Fällen, in denen Verf. die kurative Rekurrenslähmung ausführte, wurden neun gebessert, drei Fälle im Heilungsverlauf nicht beeinflußt und zwei deutlich verschlechtert.

Liebermann (Breslau).

Hasslinger und **Sternberg**: Die Flora des Trachebronchialbaumes am Lebenden. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 16, H. 1, S. 108.)

Daß die Trachea, die Bifurkation und der Trachealbaum steril sind, wird erneut durch H. u. G. nachgewiesen in Versuchen an Hunden und Menschen. Eine einwandfreie sterile Entnahme von Sekret gelang durch einen umhüllt durch das Trachealrohr geführten Wattebausch. Adolf Schulz (Danzig).

V. Ösophagus

Huizinga und **Keyser**: De l'examen radiographique en cas de périoesophagite. (Acta oto-laryngologica, Bd. 10, H. 1.)

Verff. lenken die Aufmerksamkeit auf die Röntgenuntersuchung bei Perioesophagitis, besonders bei dem Symptomenkomplex von Minningerode. Diese Gasansammlung im umgebenden Gewebe der Speiseröhre ist im Röntgenbild sichtbar. Das Emphysem ist auf diese Weise schon eher als durch die Palpation festzustellen.

Sowie dies Symptom auftritt, soll operiert werden, dann wird die Perforation der Ösophaguswand gefunden. (2 Krankengeschichten.) Seelenfreund (Breslau).

Belinoff (Sofia): Das Désenclavement (Lockerung) als Methode der Extraktion der Fremdkörper der Speiseröhre. (Lijecnicki Vjesnik, 1926, Bd. 48, Nr. 10.)

Verf. macht auf die Tatsache aufmerksam, daß Fremdkörper der Speiseröhre häufig spontan per vias naturales abgehen bzw. durch Erbrechen herausbefördert werden, wenn vorher eine Lockerung und Loslösen des Fremdkörpers von den ihn festhaltenden Ösophaguswänden erfolgt. Eine solche Lockerung kann spontan eintreten, und zwar häufiger, als wir anzunehmen geneigt sind, kann mechanisch, z. B. bei Einführung des ösophagoskopischen Rohres erfolgen, durch Lokalanästhesie oder Allgemeinnarkose provoziert oder endlich durch eigens dafür angegebene Instrumente (luft- oder wassergefüllte Ballons) herbeigeführt werden. Er führt aus seiner reichen Fremdkörper-Kasuistik 22 solche Fälle an. Goerke.

VI. Stimme und Sprache

Fröschels, Emil: Über Beziehungen zwischen Phonasthenie und Störungen des Sprechstimme. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 60. Jahrg., 1926, H. 4, S. 281.)

Verf. hegt die Überzeugung, daß sich zwischen den Störungen der Sing- und Sprechstimme keine festen Beziehungen knüpfen lassen, daß sich vielmehr alle theoretisch denkbaren Kombinationen bei den einzelnen Fällen finden. Es folgt eine Aufzählung von Kombinationsmöglichkeiten, welche durch geeignete Fälle erhärtet werden. An Hand von Fällen zieht Verf. den Schluß, daß schlechtes Sprechen einen ungünstigen Einfluß auf das Singen ausüben kann und schlägt für dieses Krankheitsbild den Namen rhesiogene Phonasthenie vor. Lutz (Königsberg).

Moses: Über persistierende Fistelstimme bei einem Sänger. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 16, H. 3, S. 447.)

Die Fistelstimme ist an sich nichts Krankhaftes, sondern ein Produkt der Erregung, wie ihr Gegenpol, „der Brustton der Überzeugung", das Symbol der Ruhe ist. Die persistierende Fistelstimme braucht nichts anderes als das Erzeugnis von Gewohnheit zu sein. M. gibt hierfür die Krankengeschichte eines Bankbeamten, der nur leichte hypoplastische Züge hatte, im übrigen aber normal entwickelt und Vater von mehreren Kindern ist. Eine Mutation hat er bewußt nicht durchgemacht, seit Kindheit hat er viel gesungen, auch mit Überanstrengung, seit einem halben Jahr hat er Gesangsunterricht. Der Umfang der Sprechstimme geht von es bis H, der der Singstimme von b bis F. Drei Atmungskurven in Ruhe, beim Lesen und beim Singen sind beigefügt, in der letzten fallen die steilen Kurven auf. M. sieht einen Zusammenhang der persistierenden Fistelstimme mit schizoider Konstitution. Adolf Schulz (Danzig).

Cisler, J.: Störungen der Artikulation und der Phonation nach Encephalitis epidemica. (Casopis lékaruv ceskych, 1926, Nr. 49.)

Untersucht wurden 14 Fälle, und zwar nicht im akuten Stadium, sondern im chronischen.

Hervorzuheben ist vor allem, daß die Reflexerregbarkeit des weichen Gaumens in 4 Fällen herabgesetzt, in 7 völlig aufgehoben, in 2 Fällen normal und nur in 1 erhöht war.

Die Artikulation war nur in 3 Fällen normal, in allen übrigen gestört. Die Sprache entweder beschleunigt, verwaschen, schwer verständlich, manchmal etwas skandierend, leise oder zögernd.

Die Phonation war nur in der Hälfte der Fälle gestört, bei der anderen Hälfte normal, auch in Fällen mit gestörter Artikulation. Das Singen war bei den ersteren einförmig, ohne Modulation, oft mit Unterbrechungen der Tonbildung.

Die meisten Störungen der Artikulation betrafen den ersten Artikulationsbezirk, wobei auch das Lachen, das Pfeifen, das Vorstülpen der Lippen behindert war.

Im 2. Artikulationsbezirk waren es Bewegungsstörungen der Zunge, fibrilläre Zuckungen, in 3 Fällen Hemiparesen.

Im 3. Artikulationsgebiete steht im Vordergrunde Parese des Gaumensegels mit näselndem Beiklang der Sprache, Abweichen der Uvula, Insuffizienz der Muskulatur der Gaumenbögen mit Behinderung des Schluckens.

Im Kehlkopf findet man das Bild, wie es oft bei Aphonie zu sehen ist, nämlich Annäherung der Stimmbänder, die aber nicht bis zur Phonationsstellung gedeiht, sondern die Stimmbänder weichen vorher wieder in die Abduktionsstellung zurück. In 3 Fällen war die Adduktion träge, die Stimmbänder blieben aber beisammen und bewegten sich dann träge bis in die Respirationsstellung, über diese hinaus fand keine Abduktion statt. Die Ursache ist, abgesehen von der akinetischen Komponente, beginnende Rigidität der Stimmbänder, wo dann bei Vorherrschen der Masse der Adduktorenmuskulatur eben diese zuerst und in höherem Maße leidet.

Zusammengefaßt: Nach Encephalitis epidemica entwickeln sich häufig Artikulationen und Phonationen, an denen sich nicht nur alle Artikulationsbezirke beteiligen, aber auch der Larynx selbst; manchmal werden alle Organe gleichzeitig ergriffen, manchmal nur einige, woraus dann entweder gleichzeitige Störungen beider (Stimm- und Artikulationsorgane) entstehen oder eins oder das andere vorherrschend gestört ist. R. Imhofer.

Fröschels: Ein neues Hilfsmittel zur Erzeugung von Kopfresonanz bei Sängern und Sprechern. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 16, H. 4, S. 562.)

Bei der heute beliebten voix mixte ist es notwendig, Kopfresonanz mit zu erzeugen. Das Gefühl dafür fehlt öfters. Ein einfaches Mittel, die Kopfresonanz verstärkt zu erzeugen, besteht darin, ein „M" singen zu lassen und die Ohren zuzuhalten; das dabei entstehende Dröhnen ist ein unverkennbares Merkmal für Ungeübte, auch bei anderen Tönen die Kopfresonanz zu kontrollieren. Adolf Schulz (Danzig).

VII. Verschiedenes

Heidt, K.: Anästhesie des N. vagus und N. glossopharyngeus am Foramen jugulare. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 60. Jahrg., 1926, H. 9, S. 897.)

In einer Reihe von Larynxtuberkulosefällen gelingt die Beseitigung der Schmerzen durch die übliche Alkoholinjektion in den N. laryngeus sup. an seiner Durchtrittsstelle durch die Membrana hyothyreoidea nicht, sei es, daß die Erkrankung sich über das Ausbreitungsgebiet dieses Nerven hinaus erstreckt, sei es, daß dessen Reizung oberhalb der Injektionsstelle erfolgt. Die Hirschelsche Methode der Anästhesierung der Nerven IX und X an der Schädelaustrittsstelle, die von dem Kopfnickeransatz in die Tiefe erfolgt, wird wegen Verletzungsgefahr des Bulbus v. jugularis sup. und der Membran atlanto-occipitalis verworfen. Die eigene Methode führt vermittelst einer besonders konstruierten langen Injektionskanüle auf dem peroralen Weg zu beiden Nerven. Nach Anästhesierung der Rachenhinterwand wird 1 cm oberhalb und 1 cm lateral von dem deutlich zu fühlenden Tuberculum atlantis durch die sehr dünne Pharynxmuskulatur eingestochen, und die 12 mm lange Nadelkrümmung auf dem als Widerstand zu fühlendem M. longus capitis lateralwärts in dem lockeren Bindegewebe vorgeschoben, dann 1—1,5 ccm 85% Alkohol unter Druck injiziert, um eine genügende Diffusion der Lösung zu garantieren. Bei genauer Befolgung dieser Methode, die an 7 Lebenden und 28 Leichen erprobt wurde, werden folgenschwere

Schädigungen und die der Hirschelschen Methode anhaftenden Gefahren vermieden. Lutz (Königsberg).

Slobodnik: Neuer Weg zur Leitungsanästhesie des 2. Trigeminusastes. (Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 16, H. 1, S. 86.)

Um den zweiten Ast des N. trigeminus in der Fossa pterygopalatina zu anästhesieren, geht S. mit einer langen Kanüle, welche eine ebenfalls lange und gekrümmte Spitze trägt, um die Hinterfläche des Oberkiefers vom Munde aus herum und spritzt unter Senkung der Kanüle die Novokainlösung hinein. Die angegebene Kanüle ist für diesen sonst auch schon lange beschrittenen Weg bequemer.

Die übrigen Methoden vom mittleren Nasengang durch die Augenhöhle und vom Canalis pterygopalatinus werden angeführt.

Adolf Schulz (Danzig).

Wasson, W. W. (Denver): Die Thymusdrüse. (Archives of Otolaryngology, Bd. 4, Nr. 6.)

Zur Gewinnung genauer Werte über die Größenverhältnisse der kindlichen Mediastinalorgane zueinander gibt Verf. besondere Messungs- und Konservierungsmethoden an, u. a. vergleichende Röntgenogramme in vivo und post mortem mit Kontrastfüllungen der Bronchien und der großen Gefäße. Bei Geburt ist der Herzschatten verhältnismäßig groß. Seine Basis bilden die beiden Vorhöfe und die großen Gefäße. Die Aorta liegt in der Mittellinie des Mediastinums. Sie steigt geradlinig aufwärts, geht dann in sagittaler Richtung rückwärts, um hinter dem Herzschatten abwärts zu steigen. Erst im späteren Leben bildet sich der für den Erwachsenen typische Aortenbogen. Besteht nun — wie es die Regel ist — keine vergrößerte Thymusdrüse, so bilden die großen Gefäße (V. cava, Aorta, A. pulmonalis) einen dreieckigen Schatten, der sich bis zur ersten Rippe hinauf verjüngt und sich dort mit dem Schatten der Wirbelsäule deckt. Den größten transversalen Durchmesser erreicht die Thymusdrüse in Höhe des dritten Interkostalraumes. Sie wird vorn begrenzt vom Manubrium sterni, hinten von den Vorhöfen, den großen Gefäßen und der Trachea, und seitlich von den vorderen Lungenrändern, die von großen Thymusdrüsen auch überlagert werden können. Ist der Thymusschatten nicht größer als der Gefäßschatten, so handelt es sich um eine kleine Thymus. Verf. fand bei untergewichtigen Säuglingen kleine, bei übergewichtigen Kindern besonders große Thymusdrüsen. Ein besonderer Hinweis gilt der Beobachtung, daß bei Kindern unter zwei Jahren die Größe der Thymus beim gleichen Individuum zu verschiedenen Zeiten variieren kann. Die Größe der

Thymus nimmt normalerweise innerhalb des ersten Lebensjahres zu, um dann während der folgenden zwei Jahre abzunehmen. Durch die Strahlentherapie wird die Größe der Thymus reduziert (Status thymicolymphaticus). Die Röntgenbehandlung sollte aber nur zur Anwendung kommen, wenn eine strikte Indikation dazu besteht. Die Arbeit wird durch zahlreiche Röntgenogramme erläutert. Liebermann (Breslau).

Teufer: Zwanzig Jahre physiologisches Laboratorium der I. Berliner Universitäts-Hals-, Nasen- und Ohrenklinik. (Passow-Schäfers Beiträge, Bd. 24, H. 4—6.)

Es wird über den Bau und die Entstehung des Laboratoriums berichtet. Außerdem werden die Einrichtung des Laboratoriums und alle vorhandenen Instrumente beschrieben und in ihrer Bedeutung für die Untersuchungen gewürdigt. Es folgt eine Zusammenfassung sämtlicher Arbeiten Schäfers und ein kurzer Nachruf für Passow. Seelenfreund (Breslau).

Samengo: La diathermie chirurgicale appliqué aux tumeurs malignes de voies respiratoires et digestives. (Acta oto-laryngologica, Bd. 9, H. 4.)

Verf. hat die chirurgische Diathermie bei malignen Tumoren der oberen Luft- und Speisewege mit Ausnahme des Larynx entweder allein oder in Verbindung mit Röntgentiefentherapie benutzt.

Als Vorzüge der Methode werden angeführt: die Möglichkeit, die natürlichen Wege bis zum Tumor benutzen zu können, die Leichtigkeit der Technik, das Fehlen jeder Blutung und Nachblutung, die schwache Schockwirkung und die Tatsache, daß das Gewebe in demselben Augenblick zerstört, wie das Operationsgebiet sterilisiert wird. Außerdem noch die gute und schnelle Narbenbildung und die Unmöglichkeit einer Keimaussaat. Er koaguliert zuerst den Tumor und entleert ihn dann mit den üblichen Instrumenten. Ganglien werden erst freigelegt und dann zerstört. Die Carotis externa wird, falls nötig, unterbunden.

Um sich im Bedarfsfalle bei Eingriffen im Nasen-Rachenraum einen breiteren Zugang zu schaffen, benutzt Verfasser ein Instrument aus isolierendem Material, um die Zunge und den Gaumenbogen zur Seite zu drängen.

Von 58 Karzinomen wurden 19 operiert und sind jetzt frei von allen Symptomen. Die ältesten Fälle liegen 1—5 Jahre zurück, die jüngsten ungefähr 5 Monate. Diese Patienten kamen im Anfangsstadium zum Arzt; eine Probeexzision zeigte ein Basalzellkarzinom, das eine günstigere Prognose als die anderen Krebse hatte. Von den übrigen 39 waren 28 inoperabel und wurden nur palliativ behandelt. Seelenfreund (Breslau).

C. Besprechungen

Eagleton, Weles P. (Newak): Cavernous Sinus Thrombophlebitis and allied septic and traumatic Lesion of the basal venous sinuses. (196 Seiten. New York 1926.)

Eine ausgezeichnete Studie über die Kavernosus-Thrombose auf Grund von 25 Fällen eigener Beobachtung mit 4 Heilungen, von welchen letzteren 3 durch den Operationsbefund verifiziert werden konnten. Verf. macht die prognostisch sehr wichtige Unterscheidung von akuter fulminant verlaufender Thrombose und chronischer Thrombophlebitis mit blandem Verlaufe und kompensatorischen Erscheinungen. Nach dem Invasionswege unterscheidet er folgende Formen: 1. Ophthalmie (anterior), 2. Pterygoid (anterior-inferior), vom Plexus pterygoideus ausgehend mit dem Quellgebiet in den hinteren Zähnen, der Kieferhöhle, 3. sphenoidal (medial), 4. aural (posterior), 5. tonsillar (posterior-inferior), 6. karotid, vom Bulbus jugularis durch den Plexus caroticus und 7. Mischformen.

An der Hand der Krankengeschichten wird der Infektionsweg im einzelnen beschrieben, die Symptomatologie eingehend dargestellt und schließlich die chirurgische Behandlung besprochen, deren wesentlichstes Prinzip darin besteht, den primären Infektionsherd zu erkennen und zu beseitigen, bevor es zu einer ausgesprochenen Kavernosusthrombose gekommen ist, und die Bildung eines aseptischen Thrombus, der als Schutzvorgang aufzufassen ist, zu begünstigen. Gemäß dieser Prinzipien hat der Chirurg drei Aufgaben zu erfüllen: 1. Ausräumung des ursächlichen Herdes, 2. Herstellung einer freien Drainage, 3. Ruhigstellung des entzündeten und thrombosierten Venenrohrs durch Unterbindung der Carotis interna oder communis der erkrankten Seite. Ein Kapitel über die Serum- und Vakzinebehandlung schließt die interessante Abhandlung. Was dieselbe besonders lesenswert macht, ist die Offenheit, mit der Verf. auf die diagnostischen und operativen Fehler eingeht, die er gemacht hat, indem er mit Recht betont, daß man gerade aus solchen am meisten lernen kann. Das Buch sei jedem operativ tätigen Oto-Rhinologen zur Lektüre empfohlen. Goerke.

Gottstein (Breslau): Ösophagoskopie. (Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden von Abderhalden, Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien.)

Verf., aus der Mikuliczschen Schule hervorgegangen, hat an der Wiege der Ösophagoskopie gestanden und bekanntlich selber in reichem Maße an dem Aufbau dieses diagnostischen

Verfahrens mitgearbeitet. Es wird daher den Laryngologen interessieren, aus der Feder eines Chirurgen, der den ganzen Werdegang der Ösophagoskopie von ihren ersten Anfängen an verfolgt und mitgeleitet hat, eine Darstellung über Methodik und praktische Verwendbarkeit zu erhalten. Den Zielen und Zwecken des Abderhaldenschen Handbuches entsprechend, ist der Abriß unter Fortlassung alles Klinischen auf das rein Technisch-Methodische beschränkt; über diese notwendigen Grundlagen einer praktischen Durchführung gibt er uns bei aller Knappheit der Darstellung eine ausgezeichnete, durch gute Bilder unterstützte Anleitung. Goerke.

Schlittler (Basel): Klinische Methoden der Untersuchung des Gehörorganes. (Handbuch der biolog. Arbeitsmethoden von **Abderhalden.** Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien.)

Eine für den Studierenden und den Allgemeinpraktiker bestimmte und deshalb in erster Reihe auf deren Bedürfnisse zugeschnittene, aber auch für den Facharzt in jeder Beziehung verwendbare und lesenswerte Darstellung der klinischen Untersuchungsmethoden (ausschließlich des Vestibularapparates). Dem Hauptteil des Buches, der Funktionsprüfung, geht eine erschöpfende Beschreibung der übrigen physikalischen Untersuchungsmaßnahmen voraus, als da sind: Inspektion, Palpation, Otoskopie, Auskultation, Rhinoskopie, Perkussion, Radiographie. Eine kurze Anleitung zum Vorgehen bei Verdacht auf Simulation beschließt das durch klare Diktion sich auszeichnende Buch. Goerke.

D. Gesellschaftsberichte

Sitzungen der Berliner oto-laryngologischen Gesellschaft

23. Juli 1926

Vorsitzender: Kuttner. Schriftführer: Finder

Seiffert: Gestatten Sie, daß ich Ihnen diesen Patienten (Demonstration) noch einmal kurz vorstelle, den Sie das vorige Mal schon gesehen haben. Es handelte sich um ein operiertes Hypopharynxkarzinom bzw. ein Karzinom des Sinus piriformis. Im Verlaufe der Nachbehandlung war ein Gang zwischen der Halshaut und dem Pharynx entstanden, etwa in dieser Weise: (Demonstration an der Tafel). Der Zungengrund war an den Rest der Pharynxschleimhaut angenäht. Diese Partie war abgerissen, und es hatte

sich hier eine Wundhöhle gebildet, die sich nach außen hin in Fisteln geöffnet hatte. Ich hatte gesagt, ich wollte den Pharynx durchspalten, um die Wundhöhle mit dem Pharynx in eine Höhle zu verwandeln und dadurch eine schnellere Heilung zu erzielen. Ich habe das am nächsten Tage ausgeführt und die Fisteln geschlossen. Sie sind per primam geheilt. Der Patient konnte am nächsten Tage sofort ohne Schlauch schlucken. Ich habe ihn ohne Schlauch ernährt, und nach wenigen Tagen war alles abgeheilt. Man kann jetzt noch kaum irgend etwas erkennen.

Vor der Tagesordnung:

Th. S. Flatau: Ich möchte mir erlauben, Ihnen einen kleinen Patienten vorzustellen und vorher eine kurze Demonstration zur Pneumographie zu geben. Es ist ganz merkwürdig, daß jetzt mit einem Male von verschiedenen Seiten neue pneumographische Anordnungen gemacht werden. Das liegt natürlich daran, daß die bisherigen nicht ganz genügt haben. Sie kennen alle die ältere pneumographische Vorrichtung, die auf Poirot zurückzuführen ist und von Marey und Gutzmann aufgenommen wurde: ein Gürtel mit einer Einlage und einer freien Öffnung, der unter gewöhnlichem Luftdruck stand. Er hatte die Unannehmlichkeiten, daß man nicht genau wußte, welche Bewegung übertragen wurde, daß man ihn immer in verschiedener Qualität bekam, so daß eine exakte Übertraguug der Kurven nicht möglich war u. dgl. m. Neulich ist in Hamburg von Wethlo eine Verbesserung gezeigt worden, wobei aus ähnlichen Gedankengängen heraus der Schlauch verstärkt, mit Seide belegt und das Ventil nach innen verlegt worden ist.

Dieser neue Apparat (Demonstration) kann in der gewöhnlichen Weise für nur praktische Zwecke verwendet werden und hat den Vorteil, daß ihn jeder in der gleichen Form selbst machen kann. Es ist weiter nichts als ein gewöhnlicher Fahrradschlauch. Der hat die Annehmlichkeit, daß er nach dem Körper gebogen ist. Das Ventil ist nach außen verlegt, die alte innere Öffnung ist zuvulkanisiert.

Wir wollten aber noch etwas exakter vorgehen, und so habe ich eine andere Vorrichtung daran geschlossen, mittels deren noch andere Größen für die Pneumographie definiert werden können. Wir können den Schlauch, der je nach den bei den Patienten zu erwartenden Umständen in verschiedenen Größen hergestellt werden kann, unter verschiedener Luftspannung halten, die hier an einem guten Dynamometer abgelesen wird. Nun geht dieser Druck, den ich festgestellt habe, durch eine kleine Vorrichtung, die als Erlanger Kapsel bekannt ist, und wird übertragen. Es ist weiter nichts als ein abgeschlossener Gummiball unter Glas mit einem Zweiwegehahn am Fuß; der eine Schlauch kommt vom Gürtel, der andere führt zum Tambour

(Demonstration), der sozusagen die Stelle des Ventils vertritt. Zwischen dem Gummiball und der Glaskapsel ist ein Hohlraum unter Druck gesetzt, und wenn ich jetzt den Hahn umdrehe, so können Sie schon aus der Stellung sehen, daß bei der leisesten Bewegung dieser Tambour und die Schreibkapsel anfangen, sich ausgiebig zu bewegen. Wenn man diese Vorrichtung, wie es notwendig ist, sehr viel genauer physikalisch ausprobiert, wird sich bald ergeben, in welcher Weise man die Resultate noch exakter gestalten kann.

Nach eine kleine Bemerkung! Man kann natürlich z. B. auch statt des Gürtels eine ähnlich aufblasbare Vorrichtung, etwa einen kleinen Gummiball, über einem Ohrkatheter in den Retronasalraum einführen und mit diesem System die Bewegungen des Velums registrieren.

Krankenvorstellung. Sie sehen hier einen etwa 6jähr. Jungen, obgleich er das ganz prägnante Bild seiner Stimm- und Sprachstörung, wegen deren er hergebracht wurde, nicht mehr darbietet. Er wurde vor 14 Tagen von den Eltern mit der Angabe vom Lande hergebracht, er wäre stumm. Das bewahrheitete sich auch dadurch, daß es uns nicht gelang, irgend eine Artikulationsbewegung und noch weniger eine stimmliche Leistung aus ihm herauszuholen. Er machte gar keine Sprachansätze. (Der Knabe beginnt zu schreien.) Er verdirbt mir dadurch, daß er mir die Pointe vorwegnimmt, die Darstellung. Aus der Anamese war nichts Rechtes zu entnehmen. Jedenfalls bestand der Zustand schon ungefähr 2 Monate, während vorher normale Stimme und Sprache bestand. Wodurch das Leiden entstanden ist, weiß niemand. Ob irgend ein psychisches oder wirkliches Trauma die Ursache war, darüber läßt sich nichts sagen. Die Heilung gelang ungefähr auf dem Wege, wie Sie es jetzt beobachten können: es wurde ein leichter Angsteffekt erzielt, wozu schon der Eindruck genügte — wie eben hier bei der Vorstellung, daß etwas Besonderes mit ihm vorgenommen werden sollte. Im Schrei fängt er dann an auch zu artikulieren. (Der Knabe nennt auf Befragen seinen Namen.)

Nun hat sich aber eine merkwürdige Sache eingestellt. Diese vollkommene psychogene Hypokinese im Gesamtgebiet der Phonation und Artikulation ist nämlich doch nicht ohne weiteres gewichen, sondern es ist doch etwas zurückgeblieben, was wir vielleicht nebenan werden demonstrieren können; eine offene Rhinolalie und eine auffallende phonatorische Luftverschwendung. (Der Knabe spricht auf Geheiß das Wort „Papagei“.)

Sie hören: er spricht statt des p ein m. Ich habe eine Vorrichtung hingestellt, damit wir das graphisch oder optisch übertragen.

Ich habe noch nie einen solchen Fall in diesem Alter gesehen und habe auch verschiedene phonetisch versierte Kollegen auf dem Internationalen Kongreß in Wien, den wir eben hinter uns haben, gefragt: die hatten es auch noch nicht gesehen. Darum habe ich es für richtig gehalten, den Knaben hier vorzustellen.

Die Prognose ist günstig. Der Patient ist jetzt in dem Stadium, in dem der Stimmgebrauch wieder da ist; wenn auch vorerst nur im Affekt.

Tagesordnung:

Hünermann: **Untersuchungen über die Brauchbarkeit des Wagnerschen Schüttelversuches zur Bestimmung einseitiger Taubheit.**

Da die Baranysche Lärmtrommel nicht bloß eine ausreichende Betäubung des auszuhaltenden Ohres nicht gewährleistet, sondern auch die Hörfähigkeit des anderen, zu prüfenden Ohres beträchtlich schädigt, empfiehlt Vortr. den Wagnerschen Schüttelversuch, der nach den vom Vortr. angestellten vergleichenden Untersuchungen das andere Ohr praktisch so gut wie gar nicht schädigt, sich deshalb zur Feststellung von Hörresten vorzüglich eignet und außerdem den großen Vorzug der Einfachheit besitzt.

(Erscheint ausführlich in der Zeitschrift f. Laryngologie, Bd. 16, H. 1.)

Hünermann: **Krankenvorstellung.**

Meine Damen und Herren! Der Kranke, den ich Ihnen vorstellen wollte, ist leider nicht erschienen.

Ich hatte ihn nur zeigen wollen wegen einer Pigmentanomalie, die so außergewöhnlich ist, daß sie wohl erwähnt zu werden verdient. Es handelt sich um einen sonst gesunden Mann von 48 Jahren, der ein ganz blaues rechtes Ohr hat, daß es jedem sofort in die Augen fällt. Es soll bis zum 4. Lebensjahre normal gewesen sein, und dann soll sich nach und nach diese blauschwarze Verfärbuug eingestellt haben. Der Mann ist immer gesund und aktiver Soldat gewesen und nie von dem Ohr belästigt worden. Trotzdem hat es ihn doch geniert, weil jeder darauf aufmerksam wurde. Er begab sich in die Behandlung eines Kurpfuschers — in der Nähe von Berlin —, und dort wurde er mit Finsen- und Sonnenlicht behandelt. Dabei hat man ihm das Ohr gründlich verbrannt, mit dem Erfolge, daß die Farbe nicht weggegangen, wohl aber die Haut narbig geschrumpft ist. Wir sahen ihn näher an und fanden zu unserem Erstaunen, daß durch das Trommelfell, das an sich normal ist, eine blauschwarze Verfärbung durchscheint, also die Paukenschleimhaut auch von dieser Pigmentanomalie betroffen sein muß. Noch mehr verwundert waren wir, als wir den Mann den Mund öffnen ließen und nun eine vollkommen blauschwarze Verfärbung der hinteren Rachenwand sahen, die in demselben Tone gehalten war wie die

des Ohres. Ich möchte Ihnen die Bilder zeigen. (Demonstration bei verdunkeltem Raume.)

Zunächst dachten wir an Hämangiom. Ich zeigte den Patienten Prof. Lubarsch. Dieser erklärte, er hätte nie so etwas gesehen. Sie sehen hier einige Farbenphotographien. (Demonstration.)

Der Patient hatte am ganzen Körper keinerlei Nävi oder sonstige Verfärbungen. Geh.-Rat Lubarsch dachte auch an Hämangiom oder eine Pigmentanomalie und empfahl Probeexzision. Diese ließ sich in örtlicher Betäubung leicht ausführen. Auf den Schnitten hier (Demonstration) sehen Sie im Zellgewebe unter der Epitheldecke große braune Pigmentanhäufungen, die einfache Melaninablagerungen vorstellen. Ihre Herkunft ist dunkel. Es sind einfache Pigmentzellen ohne jede Spur von Malignität, die als Entwicklungsstörungen oder -anomalien aufzufassen sind.

Prof. Lubarsch sagte mir, daß derartige fleckige Pigmentierungen vielfach bei Tieren vorkommen, z. B. bei Ziegen, und dort als Melanosis maculosa bezeichnet werden, und von anderer Seite hörte ich, daß bei echten Foxterriers ein Kennzeichen der Echtheit gerade die Schwarzfärbung der hinteren Rachenwand sei.

Der Fall ist so merkwürdig, daß ich geglaubt habe, ihn Ihnen vorstellen zu sollen.

Beyer: Ich habe auch ein Melanom gesehen, das an der Rachenwand saß, in ganz kleiner Ausdehnung; aber besonders machte uns hier stutzig bei dem jetzt beobachteten, daß wir gar keine Metastasen gesehen haben. Bei dem Melanom an der Rachenwand sah ich ganz kleine Metastasen, die sich hauptsächlich an die Venen gehalten hatten, so daß der Körper durch die kleinen Metastasen richtig punktiert aussah.

Hünermann: Ich möchte Beyer sagen, daß wir hier keine Metastasen erwarten konnten, weil hier die histologische Struktur durchaus gutartig war. Auch der ganze Verlauf des Bildes ist ein gutartiger, d. h. er ist seit Jahren stationär.

Beyer: Der andere war auch gutartig.

Finder: Ist ein Versuch gemacht worden, die Art des Pigments mikrochemisch zu bestimmen?

Hünermann: Lubarsch hat es noch bleichen lassen. Es hat sich aber nicht verändert.

Stedefeld: **Zur röntgenologischen Darstellung der Tränenwege.**

Der Vortrag ist erschienen in der Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 17, H. 1.

Missmahl: **Behandlung der Mittelohreiterung mit Bogenlichtbestrahlung nach Sensibilisierung.**

(Manuskript nicht eingegangen; vgl. dazu die Arbeit von Passow in Passow-Schaefers Beitr.)

Th. S. Flatau: Ich verfüge über ziemlich lange ausgedehnte Erfahrungen mit Bezug auf die gleiche Therapie, wenn auch nicht mit vorangegangener Sensibilisierung, und ich hatte schon einmal bei einer Dis-

kussion, und zwar im vorigen Frühjahr in München, Gelegenheit, darauf hinzuweisen, daß die Bestrahlung mittels der Landecker-Lampe einen großen Vorteil bietet. Man kann sie sehr lange ausdehnen, und man kann die ganze Wirkung optisch kontrollieren. Ich habe mir nun erlaubt, einige Indikationen, die wohl das, was Missmahl ausgeführt hat, noch erweitern, hier vorzubringen, damit die Herren, die sich dafür interessieren, das einmal nachprüfen. Ich habe auch das Instrumentarium umgestaltet, und zwar in dem Sinne, wie es Missmahl aussprach. Sie können sich denken, daß, wenn ein etwa 16 cm langer Ansatz (Demonstration an der Tafel) an der Lampe angebracht wird und hier nun die Spezialansätze für die verschiedenen Röhren angefügt werden, das ein sehr langer Weg für die ultravioletten Lichtstrahlen ist. Ich habe mir deshalb schon vor langer Zeit ein Instrument gebaut, das den Weg auf 6 cm abkürzt (Demonstration). Hier kommt dann das Instrument heran, das in die Nase oder in den Nasen-Rachenraum eingeführt werden soll.

Unter den Fällen, die mir als sehr günstig reagierend aufgefallen sind, erwähne ich kurz: 1. solche Fälle von Xerosen in der Nasenhöhle, die man immer noch nach etwas radikal ausgeführten Eingriffen sieht, nämlich nach Resektionen im Bereiche der unteren Muschel. Da ist die Wirkung recht günstig. Die Schleimhaut wird recht gut durchblutet und sicher biologisch gut beeinflußt. Man kann das bei jeder einzelnen Sitzung kontrollieren.

Dann möchte ich dringend empfehlen, beim Heufieber während des hypersekretorischen Stadiums mit Konjunktivitis bis zu 30 Minuten ausgedehnte Bestrahlungen zu machen. Hierbei wird passend gebautes Röhrchen in den unteren Nasengang eingeführt. Sehr gut sind die Erfolge auch bei Coryza vasomotoria, haben wir auch sehr gute Erfolge bei langer Bestrahlung unter Kontrolle des Auges zu verzeichnen.

Weiter wird bei Rhinopharyngitis mit Beteiligung der Tubenschleimhaut, mit den man die bekannten lästigen Formen mit schwerflüssigem Sekret hat, ein guter Erfolg gegen Schwellung und Hypersekretion erreicht, namentlich wenn es möglich ist, eine Röhre weit hinein eingeführt, ähnlich wie die früheren Zaufalschen Röhrchen, nur müssen sie weit enger und im Durchschnitt oblong sein.

Endlich erwähne ich noch eine Indikation, wo unsere Therapie sonst wenig Chancen bietet, nämlich die Glossodynie. In solchen Fällen haben wir mit etwa 20 Minuten dauernder Bestrahlung, die direkt auf die Zunge ausgeübt wird — die Patienten sitzen am Apparat und beobachten dabei selbst im Spiegel —, außerordentlich gute Erfolge erzielt. Gewöhnlich wird angegeben, daß nach einer gewissen Zeit — etwa nach 10 oder 15 Minuten — ein Gefühl eintrete, als ob die vorher so stark schmerzende Zunge eine Schutzdecke erhielte. Ich habe gerade jetzt einen solchen Fall in Behandlung, der allen anderen Methoden trotzte.

(Zuruf: Wo sind die Apparate zu haben?)

Ich habe sie mir selber bauen lassen; sie können aber sicher auch von Landecker hergestellt und bezogen werden.

15. Oktober 1926

Vorsitzender: Kuttner. Schriftführer: Finder

Prof. Gunnar Holmgren (Stockholm; Ehrenmitglied der Gesellschaft): **Über Diagnose, Behandlung und Prognose der malignen Oberkiefergeschwülste.**

(Erscheint ausführlich in der Zeitschrift f. Laryngologie.)

Claus sen.: Ich persönlich habe nur Erfahrungen über die chirurgische blutige Operation. Ich haber seinerzeit auch hier in der Gesellschaft einige Fälle vorgestellt. Eine Statistik habe ich bisher noch nicht aufgemacht, kann also darüber nichts Genaues berichten. Einige Patienten leben noch, obwohl schon einige Jahre seit der Operation verstrichen sind, andere sind gestorben. Also ich kann darüber nichts sagen.

Die Nachteile der chirurgischen Diathermie schildert der Vortragende so, daß er meint, daß hauptsächlich die lange Dauer der Behandlung unangenehm sei und daß der Geruch während des Zerfalles des Gewebes, also in der Reinigungsperiode, ebenfalls recht unangenehm sei. Nun, ich habe ja darüber, wie ich eben sagte, keine Erfahrung, könnte mir aber vorstellen, daß doch der eine Nachteil, die lange Dauer der Behandlung, dadurch verringert werden könnte, daß man die beiden Methoden vereinigt, d. h. blutig operiert und nachher den Rest mit der Diathermie beseitigt.

Was mein Material betrifft, so habe ich postoperative Todesfälle nicht gesehen, wenigstens nicht in den letzten 12 Jahren, wenn ich so operierte, daß ich, wenn die Gaumenplatte nach der Röntgenaufnahme und der sonstigen Untersuchung erhalten werden konnte, mit der Kuhnschen Tubage operiert habe, so daß also irgend welches Hineinsickern in die Luftwege ausgeschlossen war. Wenn das nicht der Fall war, wenn ich z. B. den Oberkiefer total resezieren mußte, habe ich es mit Lokalanästhesie gemacht und auch keine Todesfälle danach erlebt; aber mein Material ist nicht so reichhaltig wie das des Vortragenden.

E. Heymann (Augusta-Hospital): Im Gegensatz zu den glänzenden Erfolgen des Vortragenden verfügen wir Chirurgen über die allerunglücklichsten Statistiken. Von den echten Oberkieferkarzinomen, die ich in den letzten 10—15 Jahren operiert habe, ist, soviel ich weiß, heute kein einziger mehr am Leben. Alle bis auf zwei sind am Rezidiv zugrunde gegangen. Von diesen beiden hatte sich eine wegen erneut einsetzender Trigeminusneuralgie das Leben genommen, da sie sich vor dem Wiederwachsen der Geschwulst, das sie voraussah, fürchtete. Das ungünstige Ergebnis ist um so erstaunlicher, als wir Chirurgen außerordentlich radikal vorgehen. Doch beziehen sich meine Todesfälle lediglich auf die Kieferhöhlenkarzinome, die, wie jeder weiß, höchst maligne zu verlaufen pflegen, nicht aber auf Sarkome, unter denen eine Menge Krankheitsbildern zusammengefaßt wird, die man nicht ohne weitere von zu den bösartigen Geschwülsten rechnen darf. Ebensowenig möchte ich dahin mißverstanden werden, daß etwa Wangenkarzinome, die zu den durchaus gutartigen Gebilden gehören, gestorben wären. Sie sind fast alle nach vielen Jahren am Leben.

Betreffs der Malignität der Kieferhöhlenkrebse glaube ich, daß bei ihr nicht der anatomische Bau, sondern lediglich das Lebensalter der Kranken den Grad der Bösartigkeit entscheidet. Bei jungen Leuten sind alle Karzinome außerordentlich bösartig, ganz gleichgültig, wie sie histologisch aussehen, bei alten Leuten erweisen sich auch ungünstig aussehende in der Regel als gutartig.

Bei drei jugendlichen Kranken habe ich von vornherein die Orbita, selbstverständlich auch das Auge und nach O. Wagner außerdem die Stirnhöhle, das Siebbein und die Keilbeinhöhle gleichzeitig ausgeräumt. Auf die Resektion der äußeren Wange habe ich nie verzichtet, wenn das Karzinom auf sie übergriff. Wangenplastiken sind daher nicht zu entbehren.

Indessen sind seit 2 Jahren auf meiner Abteilung keine Oberkieferkarzinome mehr zur Operation gekommen, da sie jetzt in den Hals-,

Nasen- und Ohrenkliniken verbleiben. Alle Eingriffe habe ich stets in Lokalanästhesie ausgeführt und seitdem nie mehr einen Kranken im Anschluß an den Eingriff verloren.

Wir wollen hoffen, daß das Diathermieverfahren hält, was es nach den glänzenden Erfolgen des Vortragenden verspricht. Wenn ich die Skepsis anderer diesem neuen Verfahren gegenüber teile, so geschieht es, weil uns in den letzten 20 Jahren viele nichtchirurgische Methoden gepriesen sind, die alle das Heil bedeuten sollten, aber stets wieder enttäuschten. Ich erinnere an die Fulguration, die Elektrokaustik, die Strahlenbehandlung und an die Ätzungen. Die schönen Erfolge des Vortragenden gründen sich, wie ich glaube, darauf, daß er als Fachmann und Laryngologe eine besonders frühzeitige Diagnose zu stellen imstande ist und dieser schnell der operative Eingriff zu folgen pflegt, während wir Chirurgen vorwiegend verzweifelte Fälle zu sehen bekommen.

Halle: Ich habe im ganzen 6 Fälle von Oberkieferhöhlenkarzinom gesehen; von denen leben zwei: einer 6 Jahre post operationem, einer 2 Jahre. Den zweiten habe ich erst vor ungefähr 6 Wochen wieder gesehen. An der Diagnose ist um so weniger ein Zweifel, als sie mikroskopisch und auch anderweit festgestellt ist.

Ob die Chirurgen auf diesem Gebiete alle so weitgehend operieren wie Heymann, möchte ich leise bezweifeln. Ich glaube, daß die guten Erfolge, die Holmgren und vielleicht noch andere von uns gesehen haben, doch vielleicht darauf zurückzuführen sind, daß wir den Reflektor besser handhaben, daß wir besser in alle Nischen und Winkel hineinsehen gewohnt sind, und daß wir vielleicht doch hier und da weitergehen, als die meisten Chirurgen es tun.

Wenn ich von anderen Dingen urteilen soll, so habe ich einmal einen Endonasaltumor mit Prof. Bockenheimer zusammen operiert, der ja schließlich ein recht guter Chirurg war und der die ganze Oberkieferhöhlenplatte abspaltete, um an den Retronasalraum heranzukommen, und als er dann aufhörte, sagte ich ihm: „Hier fangen wir ja erst an!" Ich glaube, daß der Gebrauch des Reflektors und der sonstigen für uns geeigneten Instrumente uns vielfach die Möglichkeit gibt, weiter zu gehen, als die Chirurgen es im allgemeinen können, und daß dann vielleicht hier und da die Prognose bei unseren Patienten doch günstiger ist.

Was nun die Operationstechnik anlangt, so habe ich mich persönlich schon wegen der Dauer der Operation und der Blutung niemals zu einer Narkose entschließen können. Ich habe mit der Elektrokoagulation erst seit kurzem gearbeitet, vor allen Dingen bei Karzinomen der Zunge und des Magens. Ich habe mir erlaubt, einen Fall vorzustellen, obwohl heute keine derartigen Demonstrationen stattfinden sollten. Ich glaubte es deswegen tun zu sollen, weil dieser Fall von einigem Interesse ist. Es war ein Karzinom der Zunge, des Zungengrundes, der Epiglottis und der aryepiglottischen Falte, und nach allen Regeln der Kunst mußte man die Zunge und den Larynx exstirpieren. Der Mann, ein 40er, wäre damit aber wirtschaftlich vollkommen unmöglich gewesen. Er war Artist und hätte nichts mehr verdienen können, so daß er außer auf dem Wege der Armenunterstützung nicht mehr imstande gewesen wäre, sein Leben zu fristen, und es ist sehr die Frage, ob er bei seinem Zustande die Operation hätte überstehen können. Unter diesen Umständen habe ich mich zur Koagulation entschlossen. Der Patient ist heute, 4 Monate nach der Operation, in recht gutem Zustande. Leider habe ich mich verleiten lassen, die Röntgenbestrahlung nachträglich anzuwenden, und in dieser Beziehung möchte ich Heymann beipflichten. Ich entsinne mich da eines Falles, den ich zusammen mit Prof. Williger operiert habe. Es handelte sich um einen Generalleutnant, der mit einem Kieferhöhlen-

karzinom aus dem Felde kam, das wir chirurgisch operierten, und zwar so radikal wie möglich. Wir ließen es unmittelbar danach mit Röntgenbestrahlung behandeln, und unter unseren Augen sprossen neue Tumoren auf, die kolossal groß wurden, so daß wir nur noch mit Prothesen den Tumor einigermaßen zurückhalten konnten, und an schwerer Blutung starb der Mann, glücklicherweise in einem Anfall.

Also ich habe auch den Eindruck, daß die Röntgenbestrahlung nicht das Heilmittel ist, das man sich eine Zeitlang davon versprach. Ich habe in vielen Fällen unmittelbar nach Gebrauch der Röntgenstrahlen die Tumoren disseminieren sehen, und ich habe persönlich den Eindruck, daß man in der Beurteilung dieser Sache sehr kritisch sein soll. Ich weiß wohl, daß von anderen Seiten sehr günstige Resultate berichtet werden. Meine persönlichen Erfahrungen sind viel zu klein, als daß ich ein maßgebendes Urteil abzugeben vermöchte. Aber wer in einigen ihm persönlich sehr nahestehenden Fällen erlebt hat, daß unmittelbar nach Gebrauch der Röntgenstrahlen eine Dissemination stattgefunden hat, ist doch vorsichtig in der Kritik, und wenn man von einer chirurgischen Seite so ermutigt wird, möchte ich doch glauben, daß wir diesem Gesichtspunkt nähertreten können.

Die Elektrokoagulation scheint mir in vieler Hinsicht einen sehr wesentlichen Fortschritt zu bedeuten, und ich meine, wir speziell sollten die Elektrokoagulation für unser Gebiet doch sehr in Erwägung ziehen. Wenn man sieht, wie man doch manchen Tumoren und sonstigen Gebilden beikommen kann, die sonst sehr große Schwierigkeiten für die Therapie bieten, so soll man sich, meine ich, dieses sehr leicht zu handhabende Verfahren doch aneignen. Es ist nach dem neueren Buche von Nagelschmidt, in dem es sehr gut dargestellt ist, gar nicht schwer zu handhaben, und wer es ein paarmal geübt hat, wird das ohne weiteres können. Die Methode bietet uns ganz enorme Vorteile, und wenn sie vielleicht auf dem Gebiete der malignen Tumoren der Oberkieferhöhle usw. zweckmäßig sein sollte, wie Holmgren uns gelehrt hat, so würden wir das nur dankbar begrüßen können.

Ich weiß nicht, warum Holmgren sich so sehr gegen die Lokalanästhesie wendet. Ich glaube, die Dissemination, die Fortpflanzung der Tumormassen ist dabei nicht sehr zu fürchten, wenn man mehr von außen zu spritzen anfängt und sozusagen den ganzen Tumor umspritzt und vielleicht zum Schluß noch die Elektrokoagulation anwendet. Die Lokalanästhesie hat doch für die Operation so enorme Vorteile, es geht so viel schneller und besser, und man hat viel weniger Blutungen und besonders operative Komplikationen zu befürchten, daß ich sie bei großen Operationen bei weitem vorgezogen habe.

Güttich: Ich möchte den Vortragenden einmal fragen, was für Erfahrungen er mit Bezug auf die unangenehmen und sehr schlecht verlaufenen Tumoren des Nasen-Rachenraums gemacht hat, besonders die Tumoren, die vom Tubenwinkel ausgehen.

Im übrigen kann ich das, was Heymann eben sagte, nur unterstreichen. Wir haben in der Klinik auch immer wieder beobachtet, daß das Alter des Patienten für die größere oder geringere Malignität des Tumors von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Die Feststellungen der pathologischen Anatomen sind da zweifellos nicht immer vollkommen zu verwerten. Ich habe es wiederholt erlebt, und zwar erst wieder in jüngster Zeit, daß uns die Pathologen erklärt haben: „Das ist ein höchst maligner Tumor“, und den Leuten ist es trotzdem hinterher gut gegangen, und sie haben die Operation gut überstanden, während sie bei anderen gesagt haben: „Der Tumor ist zwar ein Karzinom, steht aber noch an der Grenze der Malignität“, und trotz-

dem sind die Patienten schnell zugrunde gegangen. Ich erinnere mich eines Falles von Gallertkarzinom der Nase, das nach meinen Erfahrungen außerordentlich selten ist. Ich hatte den Patienten schon zum fünften Male wegen Rezidiven operiert, die immer sehr lange dauerte. Der Tumor wuchs, wie es für Gallertkarzinome charakteristisch ist, immer nach dem Punkte des geringsten Widerstandes, also zunächst in die Nebenhöhlen der Nasenhöhle hinein. In diesem Falle wurde vom Pathologischen Institut des Geheimrats Lubarsch die Diagnose auf malignen Tumor rundweg abgelehnt, bis der Tumor schließlich durch die Schädelbasis hindurchwuchs und nachher zur Erblindung und zum Tode führte. Ich habe die Präparate den pathologischen Anatomen gezeigt, und Haushofer sagte mir schon beim ersten Schnitt: „Es ist ein typisches Gallertkarzinom." Man darf also die Beurteilung der pathologischen Anatomen nicht immer als ausschlaggebend für die Prognose betrachten.

Finder: Daß sehr häufig um den malignen Tumor herum, wahrscheinlich infolge des Reizes, den der Tumor auf die Umgebung ausübt, Tumormassen entstehen, die makroskopisch und mikroskopisch vollkommen wie gewöhnliche Nasenpolypen aussehen. Ich habe mehrere solcher Fälle beschrieben, wo infolge der Polypen, die den eigentlichen Tumor sozusagen maskierten, die Diagnose zuerst nicht gestellt werden konnte.

Dann wollte ich auf das zurückkommen, was Heymann in bezug auf die Wichtigkeit der Frühdiagnose gesagt hat, und das geht ganz besonders uns Rhinologen an, weil ein großer Teil der Patienten zuerst mit malignen Oberkieferhöhlentumoren zu uns kommt, weil ihre ersten Symptome rein rhinologisch sind, und da möchte ich ganz besonders auf ein Symptom aufmerksam machen, das Holmgren auch erwähnte: auf das Nasenbluten.

Besonders verdächtig sind alle Nasenblutungen — zumal bei älteren Leuten —, bei denen die Blutung nicht, wie gewöhnlich, vorn vom Septum und Nasenboden, sondern von der Gegend des mittleren Nasengangs herkommt. Es werden einige dies illustrierende Fälle angeführt.

Beyer: Ich möchte mir erlauben, an den Vortragenden die Frage zu stellen, ob er vielleicht bei solchen suspekt erscheinenden kleinen Granulationen, die im mittleren Nasengang sitzen, auch die Diathermie angewandt hat. Daß die Diathermie bei der Behandlung von Kieferkarzinomen nach der chirurgischen Eröffnung, die immer voraufgehen muß, außerordentlich gute Erfolge liefert, scheint mir nach den Erfahrungen, die wir in der letzten Zeit bei den einfachen Kankroiden, namentlich Zungenkankroiden und Karzinomen des weichen Gaumens gemacht haben, außerordentlich plausibel, und ich glaube wohl, daß wir mit der Diathermie die Zerstörung aller Krebsnester viel intensiver herbeiführen, als es geschieht, wenn wir chirurgisch mit Messer und Löffel vorgehen.

Grossmann: Cäsar Hirsch, der bekannte Vorkämpfer der Lokalanästhesie, empfiehlt in seiner neuesten Arbeit die Leitungsanästhesie vom Ganglion Gasseri aus. Er hat eine ganze Reihe von Oberkiefertumoren auf diese Weise mit sehr guten Resultaten operiert.

In differentialdiagnostischer Beziehung möchte ich an die Tuberkulose erinnern, und dabei kommt wieder sehr in Geltung, was der Vortragende über die Wichtigkeit der Probeexzision gesagt hat. Das gilt besonders für die Chirurgen, die manchmal die Neigung haben, solche Fälle nach Probeexzision als unoperierbar zurückzuweisen. Uns wenigstens ist dies in der Ziegelstraße von seiten der chirurgischen Abteilung passiert, und ich muß immer noch an einen Fall denken, der sich nachher bei der Sektion — er starb an Schluckpneumonie — als Tuberkulose des Oberkiefers entpuppte. Bei den jetzigen Hilfsmitteln würde man natürlich gar nicht

an eine Resektion des Oberkiefers denken und solchen Fall ohne Operation heilen können.

In prognostischer Beziehung möchte ich in bezug auf das Sarkom noch sagen, daß ich einen Fall jetzt schon 15 Jahre beobachte, der bis zum Pergamentknittern der Fossa canini eine Auftreibung des Kiefers hatte. Ich habe in diesem Falle nur vom Naseninnern her ausgeräumt, und Patient ist dann 15 Jahre rezidivfrei geblieben.

Zum Schluß möchte ich an Holmgren die Frage richten, ob er die in den neueren Arbeiten öfter hervorgehobenen Mischformen (Karzinoserose) beobachtet hat, über die die Meinungen noch sehr auseinandergehen.

Gunnar Holmgren (Stockholm, Schlußwort): Ich will versuchen, einige der vielen Fragen zu beantworten.

Grossmann hat erwähnt, daß Hirsch in seinem neuen Lehrbuch die Leitungsanästhesie vom Ganglion Gasseri aus empfiehlt. Das weiß ich wohl. Ich habe diese Methode nicht benutzt, und zwar weil ich glaube, daß diese Form der Leitungsanästhesie doch eine gewisse Gefahr in sich birgt. Sonst habe ich nur von Leitungsanästhesie, nicht von Lokalanästhesie in anderem Sinne gesprochen.

Man hat auch darauf hingewiesen, daß man die suspekten Granulationen und Rezidive leicht mit der Diathermie angreifen könnte. Das ist sehr richtig, und das tut man auch sehr oft. Wenn man mit Diathermie operiert, ist man natürlich nicht vollständig vor Rezidiven geschützt. Man hält diese Patienten lange Zeit unter genauer Beobachtung, wobei man auf etwaige Granulationen usw. achtet, und sofort, wenn ein Rezidiv konstatiert wird, geht man mit Diathermie dagegen an, was sehr leicht ist.

Güttich hat gefragt, was ich bei Nasopharynxtumoren machte. Bis auf weiteres habe ich fast gar nichts gemacht. Ich habe nur einen solchen Fall gehabt. Es war ein Karzinom dicht hinter den Tubarwulst in Nasopharynx. In diesem Falle habe ich mit Diathermie operiert, und zwar mit einem solchen Erfolge, daß die Tube überhaupt gar nicht beschädigt wurde, was in dem Falle ganz besonders wichtig war, weil diese Patientin auf der andern Seite schon taub war. Diese Patientin hat also ein Karzinom im Nasopharynx gehabt, das in der ersten Sitzung mit Diathermie operiert wurde. Das ist jetzt 4 Jahre her. Seitdem hat sie immer und immer wieder neue Rezidive gehabt, auch auf der andern Seite im Nasopharynx. Ich habe sie mitunter mit Diathermie operiert, mitunter wurde sie zur radiologischen Behandlung gegeben. Sie lebt scheinbar ganz gesund. Aber dann und wann kommt wieder ein Rezidiv. Sie versieht ihren Haushalt, macht ihre Arbeit und sieht ganz gesund aus.

(Zuruf: Wie alt ist die Patientin?)

Sie ist ungefähr 35 Jahre alt.

Halle hat über die Frage: „Lokalanästhesie oder Nichtlokalanästhesie?“ gesprochen. Diese Frage habe ich schon teilweise beantwortet. Ich bin vielleicht darin nicht verstanden worden, daß gerade die Leitungsanästhesie eine diffizile Sache ist. Wenn die Nadel ganz in der Nähe des Tumors passiert, muß unter gewissen Bedingungen eine Verschleppung zustande kommen, und wenn man das Material verfolgt, wird man sehen, daß gerade in dieser Gegend sehr oft Rezidive vorkommen. Daran kann es liegen, daß wir weniger Rezidive gehabt haben als die Chirurgen.

Man hat auch gefragt, wie es möglich wäre, ohne Hautschnitt mit Diathermie zu operieren, wenn der Tumor in die Weichteile wächst. Selbstverständlich geht das nicht immer, aber doch recht oft, beispielsweise wenn man es mit einem Karzinom zu tun hat, das nach oben-außen perforiert. Dann setzt man den einen Pol hier an, hält den andern in den Mund oder wo anders hin und operiert das Ganze ohne Hautschnitt.

Wenn aber der Tumor in breiter Ausdehnung in die Weichteile hindurchgewachsen ist, muß man natürlich mit dem Diathermiemesser wie mit einem gewöhnlichen Skalpell die Sache wegnehmen.

Dann hat man auch darauf aufmerksam gemacht, daß die Behandlungsdauer und Operationsdauer bei der chirurgischen Diathermie vielleicht verkürzt werden könnte durch eine Kombination mit der blutigen und unblutigen Operation. Hiervon macht man auch Gebrauch. Das liegt sogar in der Methode: das ist anders nicht möglich. Aber im Anfange habe ich es jedenfalls in dieser Weise weniger gemacht, als ich es heutzutage mache.

Jetzt zur Hauptfrage: Wie kommt es, daß die Chirurgen mehr Rezidive bekommen als ich und als andere, die mit der Diathermie operiert haben? Die Ursache glaubt Haymann darin zu finden, daß wir die Diagnose früher stellen als die Chirurgen. Leider ist das nur selten der Fall. Die meisten Patienten kommen zu uns von der Provinz, wo die Diagnose meistens vom Chirurgen gestellt wurde, nicht von einem der in Schweden spärlichen Oto-Laryngologen. Aber eine Ursache muß doch da sein, und es läßt sich wohl auch eine finden. Wenn man blutig einen Oberkiefer operiert, passiert es doch nach meinen Erfahrungen sehr oft, daß das Operationsstück nicht hält, sondern kaputt geht, und in die blutige Operationshöhle ist eine Tumorimplantation sehr leicht möglich. Wenn man mit Diathermie operiert, ist das ausgeschlossen, weil das erste, was man tut, ein Auskochen des ganzen Tumors ist, so daß alles, soviel man weiß, abgetötet ist. Erst dann kommt eine Wegnahme der Tumorteile in Frage. Eine zweite Möglichkeit wäre die, daß die Chirurgen sehr gern in Leitungsanästhesie operieren und dabei leicht Tumorteile verschleppen. Das sind zwei Möglichkeiten, außer denen es wahrscheinlich noch andere gibt.

19. November 1926

Vorsitzender: Kuttner

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Mitglied der Gesellschaft, San.-Rat Dr. Alex Heymann, Worte des Andenkens. Er berichtet sodann über den Verlauf der Feierlichkeiten zu dem 70. Geburtstage Prof. Schmiegelows, an denen er als Vertreter der Gesellschaft teilnahm.

Vogel: Meine Damen und Herrn! Gestatten Sie mir, daß ich Ihnen in aller Kürze zwei Fälle von Hennebertschem Symptom vorstelle.

Wenn man die Luft im Gehörgange komprimiert, entstehen kurze nystagmusartige Schwindelerscheinungen. Man schreibt das Hennebertsche Symptom im allgemeinen der kongenitalen Lues zu. Der eine dieser Patienten hat nach internistischer Diagnose sicher eine Lues, bei dem anderen ist die Diagnose wahrscheinlich, aber nicht ganz sicher. Der eine ist taub auf einem Ohr, außerordentlich schwerhörig auf dem anderen. Sie haben kalorisch und rotatorisch abnorme Reaktion und geben an, daß sie — der eine seit 2 Jahren, der andere seit einem halben Jahre — Schwindelerscheinungen mit zeitweiser Blutung haben. Der eine berichtet, daß er, wenn er den Zeigefinger in das rechte Ohr steckt, schwindlig wird; auch beim Schneuzen hat er Schwindel bemerkt. Der Kompressionsnystagmus ist typisch.

Die kurze Komponente schlägt nach der linken Seite, bei Aspiration nach der Gegenseite. (Krankenvorstellung.)

Tagesordnung:

Privatdozent Dr. Viggo Schmidt (Kopenhagen a. G.): **Zur Tonsillenfrage.**

Der Redner gibt eine Übersicht über die Entwicklung der Tonsilltheorien in 1. der älteren, spekulativen Periode (etwa 1880), 2. der experimentellen, wo man durch die bekannten Injektionsversuche in die Nasenschleimhaut afferente Lymphbahnen nach den Tonsillen nachzuweisen glaubte, 3. der biochemischen Periode, wo man in den Tonsillen reduzierende Substanzen zu finden glaubte und somit eine interne Sekretion annahm, 4. der Jahressitzung in Kissingen 1923, in welcher die Diskussion mit der Auffassung Schlemmers endete: Das lymphatische Gewebe im Rachen ist ein integrierender Teil der gesamten Rachenschleimhaut ohne jede Eigenfunktion.

In den letzten 3 Jahren hat der Redner in einer neuen Richtung gearbeitet. Er verweist auf seine Arbeiten in der „Zeitschrift für Laryngologie", 1926, Bd. 14 (unter dem Titel gesammelt: Zur Tonsillenfrage, C. Kabitzsch, Leipzig) und erwähnt die Untersuchungen der letzten Jahre über die immunisatorischen Eigenschaften der mononukleären Zellen bei den protrahierten, abgeschwächten Infektionszuständen, gleichwie die polynukleären bei den akuten Infektionen mit hoher Virulenz die Hauptrolle spielen. Indem man ja Immunstoffe kennt, die durch das Zugrundegehen polynukleärer Leukozyten (Endolysinen) freigemacht werden, liegt der Gedanke nahe, daß entsprechende Stoffe durch das Zugrundegehen von Lymphozyten freigemacht werden. Nun hat gerade K. A. Heiberg nachgewiesen, daß in den Keimzentren der Tonsille keine Lymphozytproduktion, sondern eine Lymphozytdestruktion erfolgt. (Demonstration von Mikrophotographien; siehe übrigens K. A. Heiberg: Virchows Archiv, 1922, Bd. 240; 1924, Bd. 253; 1925, Bd. 257; Acta otolaryngologica, 1923, Bd. 6, S. 85 u. 190: 1924, Bd. 7, S. 3; Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 1925, Bd. 11; Zentralblatt für Pathologie, 1925, Bd. 36.)

Es besteht somit die Möglichkeit der Freimachung eines Lymphozytstoffes in den Keimzentren. Wie erhält man eine wahrscheinliche Annahme des Vorhandenseins eines solchen Stoffes? Durch das Massieren der Tonsillen 2—3 Minuten lang erzeugt man in den Hautgefäßen eine bedeutende Leukopenie (Demonstration von Kurven; siehe übrigens die „Zeitschrift für Laryngologie", 1926, Bd. 14). Kontrollversuche an Tonsillektomierten zeigen keine Leukopenie. Gleichwie durch minimale, toxische Stoffmengen in den Tonsillen (selbst bei leichter Exazerbation in einer chronischen Tonsillitis mit keiner oder minimaler

Temperaturerhöhung) in den Hautgefäßen bei positiver Chemotaxis eine Leukozytose von 15000—17000 hervorgerufen wird (siehe „Zeitschrift für Laryngologie“, 1926, Bd. 14), ist es nicht unwahrscheinlich, daß die hervorgerufene Leukopenie bedeutet, daß während der Massage minimale Mengen eines Immunstoffes (Tonsillstoffes, Lymphozytstoffes) ins Blut hinübergehen, um dort das Gegenteil der Leukozytose, nämlich die Leukopenie, durch ihren gegenteiligen Mechanismus, nämlich die negative Chemotaxis, hervorzurufen. (Extrakte von weißen Blutkörperchen wirken negativchemotaktisch auf weiße Blutkörperchen in vitro.)

Diese Reaktion ist vom Redner „die mechanische Tonsillreaktion“ genannt. Die Leukopenie erreicht nach etwa 17 bis 20 Minuten ihr Minimum.

Bei alten Menschen und bei Patienten mit atrophischen Tonsillen, welche vor Jahren der Sitz einer rezidivierenden Angina waren, erhält man keine Tonsillreaktion.

Welcher Natur ist dieser vermutliche Stoff? Läßt sich derselbe aus den Tonsillen extrahieren? Kann er aus den Tonsillen der Tiere extrahiert werden und durch subkutane oder intramuskuläre Injektion an Menschen die Leukopeniereaktion hervorrufen?

Der Redner erwähnt, wie er im Verein mit einem Chemiker (Gad-Andresen), welcher der Inhaber eines Laboratoriums zur Herstellung endokriner Stoffe (Insulin usw.) ist, nachweisen konnte, daß der Stoff eine Hydrolyse beim Kochen mit 5 % Salzsäure 1 Stunde lang erträgt, und daß er auch das folgende Verfahren erträgt:

1. Azetonbehandlung des Tonsillgewebes, bis dasselbe ein trockenes Pulver ist; 2. 5 Min. Extrahierung durch siedendes, essigsaures Wasser; 3. Fällung im Filtrate durch Ferrum colloidale. — Der Stoff muß wahrscheinlich nach den genannten Präparationen unter die internen Sekrete (Inkrete, Hormone) gehören. Er läßt sich aus den Tonsillen junger Tiere (Kälber, Schweine), nicht aber aus denen der alten Tiere extrahieren. Er verliert im Laufe von etwa 8 Tagen seine leukopeniehervorrufende Wirkung, wenn er sich in einer Flüssigkeit mit einer Wasserstoffion-Konzentration von 4,5 findet.

Kontrollversuche mit entsprechenden Extrakten aus der Muskulatur, den Ovarien, Schleimhäuten, Nieren derselben Tiere zeigen keine Leukopenie, was zu erwarten wäre, falls die Wirkung eine unspezifische Organextraktwirkung (z. B. durch Peptone) wäre. Mit Thymus und Lymphdrüsen sind die Versuche nicht beendigt. Die näheren physiologischen Wirkungen auf den Organismus sind nicht klargelegt. (Demonstration von Ampullen mit Tonsillextrakt als einer wasserhellen Flüssigkeit, die durch Injektion die Leukopenie hervorruft. Der Extrakt gibt keine Eiweißreaktion mit Sulfosalizylsäure.

von Eicken: Ich möchte an Schmidt die Frage richten, ob er das lymphatische Gewebe des Wurmfortsatzes ebenfalls auf die von ihm gezeigte Reaktion geprüft hat. Dieses Gewebe steht ja dem Tonsillargewebe außerordentlich nahe, und wenn die Chirurgen ihre Aufmerksamkeit darauf richten, werden sie bei der Anamnese in Fällen von frischer Appendizitis häufig eine Angina follicularis feststellen können, die der Erkrankung des Wurmfortsatzes kurze Zeit vorausging. Diese Beobachtung kann man namentlich zu solchen Zeiten machen, wenn die Appendizitiden gehäuft auftreten. Ich glaube, daß auch dieses Gewebe, das bei den Chirurgen ja leicht erhältlich ist, sich vielfach zu diesen Studien eignet, zumal die überwiegende Mehrzahl der entfernten Wurmfortsätze noch keine Perforationen oder brandigen Veränderungen aufweist.

Röhr: Wenn ich Schmidt recht verstanden habe, so hat er angenommen, daß in den Tonsillen ein besonderes Hormon vorhanden sei, durch welches er mit Hilfe von Tonsillenmassage oder von Injektion von tonsillärem Gewebe selbst eine periphere Leukopenie hervorrufen konnte. Bekanntlich kann man nach E. F. Müller durch einfache Hautmassage oder durch Einspritzungen von Albumin oder Protein, ja auch durch Nichteiweißkörper wie Salvarsan oder durch Luft in die Haut dieses Phänomen hervorrufen. Der gleiche Autor hat auch nachgewiesen, daß der Leukozytenwechsel von der Peripherie nach der Splanchnikusgegend, besonders nach der Leber, stattfindet. Ursache dieser Veränderung ist das gereizte vegetative Nervensystem. Nach seiner Durchschneidung kommt sie nicht zustande. Daß zu solchen Vorgängen die Anwesenheit eines Hormons notwendig ist, was von einigen für die Haut angenommen wird, bezweifeln die meisten Untersucher stark. Trotzdem will ich mangels abschließender Versuche nicht behaupten, ein Tonsillenhormon existiere nicht. Aber auffallend ist und bleibt doch die interessante Übereinstimmung im Auftreten der Leukopenie bei gleicher Anwendung so verschiedenartiger Mittel. Der periphere Leukozytensturz wird übrigens erheblich verstärkt, wenn man nicht sub-, sondern intrakutan injiziert.

Döderlein: **Über den Beginn der otosklerotischen Knochenerkrankung.**

Vortragender projizierte Felsenbeinschnitte, die besonders in der Umgebung der Bogengänge eigentümliche Herde krankhaft veränderten Knochens zeigten, die Manasse als erster eingehend beschrieben und sie, weil sie meist mantelartig um Blutgefäße herumliegen, als Gefäßmäntel bezeichnet hatte. Manasse hielt diese Herde, die sich mit Hämatoxylin auffallend blau färben, für neugebildeten jungen Knochen und bringt sie in Zusammenhang mit der Otosklerose, und zwar so, daß diese Herde die ersten Anfänge der otosklerotischen Knochenerkrankung darstellten. Vortragender hat diese Herde besonders auch mit der Thioninfärbemethode untersucht und kommt zu dem Resultat, daß es sich nicht um neugebildeten Knochen handelt, sondern um in Abbau begriffenen alten Labyrinthkapselknochen. Der Knochen abbau geht auf dem Wege der sogenannten Halisteresis vonstatten. Daß es sich um Knochenabbauprozesse handelt, geht aus folgendem hervor: An ganz frisch erkrankten Stellen sieht man die Knochenlamellen ohne Unterbrechung von dem gesunden Knochenteil in den kranken hineinziehen, außerdem erkennt man an

einigen Stellen, daß die Knochenzellen des erkrankten Knochens in genau so regelmäßiger Anordnung liegen, wie die des gesunden und mit diesen durch die bekannten strahlenförmigen Ausläufer in Verbindung stehen, was bei jungem neugebildeten Knochen nicht der Fall sein könnte. In weiter fortgeschrittenen Stadien des Knochenerkrankungsprozesses findet man in den genannten Herden alle Stadien von Zerfall der Knochenzellen, bis zu dem Punkte, daß in dem kranken Knochen überhaupt keine Zellen mehr zu sehen sind. Die Knochengrundsubstanz ist in eine bei Thioninschnitten körnig erscheinende gleichmäßige Substanz verwandelt. In noch weiter fortgeschrittenen Stadien finden sich Hohlräume in Form der sogenannten perforierenden Kanäle. Daß diese Gefäßmäntel die ersten Anfänge der Otosklerose darstellen, geht, wie schon Manasse selbst betont hat, daraus hervor, daß sich fast stets neben diesen Herden ältere zweifellos otosklerotische Herde an anderen Stellen der Labyrinthkapsel zeigen, und daß die Gefäßmäntel mitunter in anderen Otoskleroseherden gefunden werden.

Brühl: Es ist eine schwierige Aufgabe, über den Beginn des sogenannten otosklerotischen Prozesses etwas Bestimmtes zu sagen. Was die blauen Knochenmäntel betrifft, so stellen die Bilder mit Hämatoxylin, die Döderlein gezeigt hat, meiner Meinung nach vollkommen normale Verhältnisse dar. Die Arbeit von Brunner hätte wohl erwähnt werden können, in der er die Ansicht vertritt, daß diese blauen Mäntel aus präkollogener Substanz bestehen und bei Otosklerose in größerer Breite vorkommen als unter normalen Verhältnissen. Wenn Döderlein von neuem Präparate mit Thioninfärbung zeigt, hätte er bemerken müssen, daß Oskar Mayer die Thioninfärbung in sehr temperamentvoller Weise vollkommen verwirft.

Die Präparate, die Döderlein gezeigt hat, beweisen nach meiner Meinung für den Beginn der Erkrankung nichts. Wieso will denn Döderlein wissen, daß das, was er gezeigt hat, Otosklerose ist? Wenn man das Felsenbein histologisch durchstudiert, findet man diese und jene Stelle, wo sich ein Farbstoff mehr oder weniger niederschlägt oder wo sich auch mal Abweichungen von dem gewöhnlichen Bilde zeigen. Zu behaupten, daß überall, wo der Knochen nicht die gewöhnliche Struktur zeigt, der Beginn einer Otosklerose zu erkennen sei, geht zu weit. Ich habe überhaupt nur in dem letzten Präparat eine Stapesankylose gesehen.

Wir Otologen, die Histologie treiben, müssen uns bewußt bleiben, daß wir Ärzte sind und uns deswegen auch an klinische Symptome halten. Selbst die pathologischen Anatomen sind nicht alle Knochenspezialisten, und auch zwischen berühmten Pathologen bestehen große Kontroversen über Begriffe wie Halisteresis und dergleichen mehr.

Meine Präparate haben einer ganzen Reihe von Pathologen vorgelegen: Orth, Waldeyer, Oestreich, Pick, Gebhart, nicht ein einziger hat daran gezweifelt, daß das, was wir bei Otosklerose sehen, Knochenneubildung ist; das geht ja auch schon daraus hervor, daß wir in diesen Fällen Knochen im Ringband finden, wo doch nie einer war. Man kann ja doch nicht im Felsenbein alles, was einem irgendwie auffällt, wie ein dickes Gefäß, Otosklerose nennen.

Als Ohrenärzte haben wir Veranlassung, nur dann von Otosklerose zu sprechen, wenn das Krankheitssymptom der Schwerhörigkeit erklärt

wird durch das, was wir im Mikroskop sehen. Was glauben Sie denn, was ein Patient mit blauen Gefäßmänteln für Symptome hat oder bekommen hätte?

Der Anfang der otosklerotischen Erkrankung ist deswegen histologisch so schwer zu erkennen, weil doch kein Mensch imstande ist zu behaupten, daß diese oder jene histologisch festgestelle Alteration im Knochen wirklich zur Stapesankylose führt; denn für uns Ohrenärzte bleibt die Stapesankylose das Wichtigste im ganzen histologischen Bilde, und deswegen müssen wir anatomisch in den Fällen mit einer Stapesankylose nach dem Beginn der Erkrankung suchen; das ist natürlich viel richtiger, als in symptomlosen oder klinisch überhaupt nicht untersuchten Felsenbeinen diese oder jene Knochenalteration als Beginn einer Otosklerose anzusprechen, was doch immer nur eine Hypothese sein kann. Zum Beweis, daß m. E. der Beginn des otosklerotischen Prozesses in perivaskulärer Resorption des alten Knochens durch Osteoklasten und daran sich anschließender Knochenneubildung durch Osteoblasten zu suchen ist, und daß der Prozeß nichts mit Osteomalakie zu tun hat, erlaube ich mir Ihnen eine Reihe von Präparaten zu demonstrieren, aus denen auch das Charakteristische des Prozesses: überschüssige Knochenneubildung, deutlich hervorgeht.

(Demonstrationen bei verdunkeltem Raume.)

Döderlein (Schlußwort): Meine Damen und Herren! Das, was Prof. Brühl soeben über das Wort „Otosklerose" gesagt hat, ist nichts weiter als ein Spiel mit diesem Worte. Der Standpunkt, von dem ich bei meinen Untersuchungen ausgegangen bin, ist natürlich der rein pathologisch-anatomische Standpunkt. Sie wissen, daß Manasse der erste war, der eben solche kleinen Herde, die zunächst schon von Katz und Politzer an der Steigbügelfußplatte festgestellt wurden und zu einer Fixation der Steigbügelfußplatte geführt haben, an anderen Stellen der Labyrinthkapsel nachgewiesen hat, daß also derselbe Knochenprozeß, der zu einer Stapesankylose führen kann, auch an beliebigen anderen Stellen der Labyrinthkapsel entstehen kann. Wir dürfen selbstverständlich seit dieser Zeit nicht mehr den klinischen Begriff „Otosklerose" mit dem pathologisch-anatomischen Begriff „Otosklerose" zusammenwerfen.

Die klinische Diagnose „Otosklerose" können wir danach in den allerseltensten Fällen stellen: nur dann, wenn eben der Prozeß zu einer Stapesankylose geführt hat. Meine Untersuchungen haben natürlich mit klinischen Befunden nichts zu tun, sondern es sind rein pathologisch-anatomische Untersuchungen.

Was Prof. Brühl weiter über den Knochenabbau und über den Wert der Thioninfärbung gesagt hat, kann ich nicht anerkennen. Alle modernen Pathologen erkennen eine andere Knocheneinschmelzung an außer durch Osteoklasten. Es ist ja gerade merkwürdig, und es ist fast von allen Untersuchern hervorgehoben, wie wenig Osteoklasten wir bei dem otosklerotischen Knochenprozeß finden. Nur in den fortgeschrittenen Fällen — und alle die Fälle, die Prof. Brühl uns hier gezeigt hat, waren weit fortgeschrittene Fälle von Otosklerose — findet man ab und zu Osteoklastenbildungen. Der Knochenabbau geht zunächst, wie ich Ihnen gezeigt habe, auf anderem Wege vor sich: eben durch Halisteresis.

Bei den Präparaten habe ich Ihnen natürlich immer nur diejenigen Stellen eingestellt, auf die es mir bei der Besprechung des Beginns der Erkrankung ankam. Selbstverständlich habe ich an anderen Stellen weiter fortgeschrittene Herde von Otosklerose gehabt. Ebenso habe ich Stapesankylose in anderen Schnitten derselben Serie festgestellt, wie Prof. Brühl sie uns gezeigt hat. Ich wollte nur zeigen, daß der Beginn der Erkrankung in einer Knochenresorption liegt, und daß diese Knochenresorption

durch Halisteresis zustande kommt, in geradem Gegensatz zu Prof. Brühls Ansicht ohne die Beteiligung von Osteoklasten. Selbstverständlich schließt sich an die Knochenresorption eine Knochenneubildung. Daß es zu Stapesankylose und Exostosen kommen kann, ist selbstverständlich und sattsam bekannt.

(Schluß der Sitzung.)

Vereinigung der Südostdeutschen Hals-, Nasen- und Ohrenärzte

26. Sitzung am 24. April 1926 im Allerheiligen-Hospital Breslau

Vorsitzender: Hinsberg Schriftführer: Goerke

1. Rosenstein: Adamantinom des Unterkiefers.

Demonstration der Kranken, die an Stelle des resezierten Teiles der Mandibula eine Prothese trägt.

(Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Laryngologie.)

2. Bönninghaus sen.: Über das Prinzip der Hörkapsel.

Bei der sogenannten Hörkapsel handelt es sich um folgendes Prinzip: Ein künstliches Trommelfell von dünnem Metall und möglichst großem Umfang wird dem Ohre vorgelagert und durch den sogenannten Stift in Kontakt mit dem natürlichen Trommelfell gebracht. Dieser Apparat wird in der Ohrmuschel durch eine Art Gummiring, welcher das künstliche Trommelfell umschließt, in situ gehalten. Er muß möglichst fest der Ohrmuschel anliegen und wird deswegen nach Gipsabguß angefertigt, natürlich nach Abschluß des Gehörganges durch Watte. Es ist nun nachzuweisen, daß der Apparat dem Ohr Schallschwingungen überhaupt übermittelt, und dann in welchem Maße. Zu diesem Nachweis machte der Vortragende unter den bekannten Kautelen Versuche an seinem eigenen normalen Ohr. Das Resultat war folgendes: Verlust an Hörschärfe für die C-Gabel 39%, für c^2 14%, für c^4 30%, für die Taschenuhr 92%, bei vollkommen klarer Übermittlung des Tones bzw. Klanges. Es wird also der erhebliche Schallverlust, der durch die künstliche Fixierung des Trommelfells durch den Stift eintreten muß, in der Mittellage zum größten Teil kompensiert, in der Tiefe und Höhe weniger, in der höchsten Höhe sehr wenig. Daraus läßt sich schließen, daß der Apparat im Sinne einer momentanen Hörverbesserung, also wie das Hörrohr und das Mikrophon, bei Innenohrschwerhörigkeit nichts leisten wird. Anders liegt die Sache bei Mittelohrschwerhörigkeit. Über momentane Hörverbesserung läßt sich hier aus dem Versuch kein sicherer Schluß ziehen. Aber wenn man bedenkt, daß der Apparat durch seine Schwingungen dem fixierten Trommelfell relativ erhebliche Stöße übermittelt, daß er

am Trommelfell und konsekutiv im Mittelohr eine gewisse Hyperämie erzeugen muß, so haben wir die zwei Faktoren, welche die Grundlage der Therapie von Gelenkversteifungen aller Art bilden, Bewegung und Hyperämie, und können also folgern, daß durch längeres Tragen im Tageslärm eine Lockerung der Versteifungen, also ein therapeutischer Erfolg eintreten kann. Aussichtsvoll sind in dieser Beziehung besonders die sogenannten Adhäsivprozesse. Versuche in dieser Richtung sind bisher von keiner Seite vorgenommen, verdienen es aber, vorgenommen zu werden. Bei allen Versuchen ist natürlich der Nachweis des Kontaktes des Stiftes mit dem Trommelfell Vorbedingung, der besonders nach dem von Hinsberg kürzlich angegebenen Verfahren sehr sauber erbracht werden kann.

Diskussion: Wachholder erörtert an Hand des vorliegenden Modells die physikalischen Prinzipien, welche der Idee der Hörkapsel zugrunde liegen, und kommt zum Schluß, daß die Membran nicht in sich schwingt wie das Trommelfell, sondern wegen der lockeren Befestigung als Ganzes. Die Kapsel entspricht mithin in ihrer jetzigen Ausführung nicht den theoretischen Forderungen, welche an eine solche zu stellen sind.

Hinsberg teilt die von Wachholder angeführten Bedenken gegen die Theorie der Hörkapsel. Er betont, wie in seinem Referate vom 24. November 1926, daß praktisch eine Hörverbesserung durch die Kapsel in keinem einzigen Falle nachgewiesen sei. Auch der Selbstversuch des Vortragenden habe ja ergeben, daß er selbst mit der Hörkapsel schlechter hört als ohne sie. Er bittet Bönninghaus, seine ablehnende Stellungnahme gegenüber dem Geschäftsgebaren der Gesellschaft möglichst scharf zum Ausdruck zu bringen, daß diese mit dem von ihm ausgestellten Gutachten hinter seinem Rücken offenbar Mißbrauch treibe.

Bönninghaus (Schlußwort): Das dem Apparat zugrunde liegende Konstruktionsprinzip ist vom Vortragenden dem Erfinder angegeben. Dieser hat es verstanden, den Apparat verständnisvoll und geschickt durchzukonstruieren. Leider hat er den Apparat nach Gründung der „Hörkapselgesellschaft“ dem Handel übergeben, ohne vorher seine Brauchbarkeit einwandfrei nachweisen zu lassen, und leider auch vielleicht mit einer das erlaubte Maß überschreitenden Reklame. Alles das ist gegen die Absicht des Vortragenden geschehen, der es auch nicht verhindern konnte, da er der Gesellschaft durchaus fern steht. Der Erfinder ist in verschiedene Prozesse verwickelt. Für einen dieser Prozesse hat der Vortragende ein gerichtliches Gutachten abgegeben, welches in vielen Punkten im Gegensatz zu dem Vorgutachter, einem süddeutschen Fachkollegen, steht. In diesem Gutachten ist das Prinzip der Hörkapsel, wie es oben entwickelt ist, genauer auseinandergesetzt. Nach Ablösung der rein prozessualen Fragen wollte der Verf. diesen wissenschaftlichen Kern des Gutachtens einer unserer Fachzeitschriften zur Publikation übergeben. Das erscheint ihm jetzt überflüssig geworden zu sein, nachdem der Vortrag gehalten, denn am Schluß des Vortrages hatte es sich herausgestellt, daß die Hörkapselgesellschaft das Gutachten allen anwesenden Kollegen, in extenso abgedruckt, bereits zugesandt hatte, vermutlich also allen deutschen Ohrenärzten überhaupt. Ausgenommen von der Zusendung wurde merkwürdigerweise nur der Vorsitzende, der Vortragende sowie dessen Sohn! Der unerlaubte Abdruck eines Gutachtens unterliegt dem Strafgesetz. Deshalb ließ Vortragender der Hörkapselgesellschaft durch seinen Rechtsanwalt mitteilen, daß er sich Strafantrag vorbehalte, ihn aber

sofort stellen würde, sobald die Gesellschaft auch nur Teile des Gutachtens zur Empfehlung des Apparates bei Schwerhörigen benutzen würde.

3. Mamlok: Bedrohliche Nachblutung nach einer Kieferhöhlenausspülung.

Bei einem 15jähr. jungen Manne, welcher mir wegen einer linksseitigen, seit etwa 6 Wochen bestehenden Eiterung aus der Nase und Druckgefühl in der linken Backe zugeführt wurde, nahm ich wegen des Verdachtes eines Kieferhöhlenempyems eine Ausspülung der Kieferhöhle vom mittleren Nasengang aus mit dem scharfen Röhrchen vor. Ein leichter Druck genügte, um die papierdünne Wand zu durchbohren. Bei der Ausspülung kein Eiter; keinerlei Blutung. Nach 5 Stunden setzte eine geringe Blutung ein, die sich am nächsten Tage verstärkte. Ich wurde daraufhin benachrichtigt und hörte, daß ununterbrochen Blut aus der Nase und in den Hals geflossen, auch mehrmals Erbrechen von Blutklumpen erfolgt wäre. Nach Abdrängung der mittleren Muschel medialwärts legte ich ganz fest weit nach hinten in den mittleren Nasengang einen Tampon ein, woraufhin für etwa 2 Stunden die Blutung stand. Dann erneute Blutung. Zweimal Einspritzung von Calcium chloratum intravenös und Vivokol subkutan. Trotzdem immer weiter Blutung nach vorn und in den Nasen-Rachenraum, Erbrechen von Blutmassen. Nach etwa 50 Stunden hörte endlich die Blutung auf; bald darauf ein schwerer Herzkollaps, welcher Coffein-, Kampfer- usw. -Einspritzungen erforderlich machte. Dann wiederholte sich die Blutung nicht mehr. Der Pat. erholte sich jetzt allmählich von dem schweren Blutverlust. Anamnestisch war festzustellen, daß der Junge nach einer Zahnextraktion vor einiger Zeit eine überaus schwere Nachblutung hatte, er dagegen eine Appendizitis- und Tumoroperation an der Hand ohne unangenehmen Folgen durchmachte. Ein aus Breslau zugezogener Interner konnte irgend welche Veränderungen am Blute, soweit am Krankenbett überhaupt eine Untersuchung möglich war, nicht feststellen. Es ist als wahrscheinlich anzunehmen, daß die Blutung nicht aus der Schleimhaut der Nase, sondern aus der der Kieferhöhle stammte und infolgedessen die feste Tamponade keinen Erfolg hatte.

Diskussion. Krampitz: Ich halte die Diaphanoskopie, für die sich wohl in jedem Sprechzimmer ohne Schwierigkeiten eine dunkle Ecke herrichten läßt, immerhin für so wertvoll, daß ich sie zu meiner Orientierung jeder Punktion vorausschicke. Wenn das seitens des Kollegen geschehen wäre, dann hätte er bei vollkommen negativem Durchleuchtungsbefunde und negativem intranasalem Befunde die Punktion vielleicht nicht gemacht.

Im übrigen wäre meines Erachtens bei einer so langdauernden bedrohlichen Blutung die Tamponade des Nasen-Rachenraums in irgend einen Form am Platze gewesen. Auf Blutstillung durch die Anämie des Pat. soll man nicht warten. Ich erinnere in diesem Zusammenhange an die von mir angegebene Tamponade mit Gummiballons, die sich mir als bequemer Ersatz für den Bellocq bewährt hat, so erst unlängst wieder bei einem Falle von Nachblutung nach Resektion des hinteren Endes der unteren Muschel.

Goerke hält im Gegensatz zu Krampitz den negativen Ausfall einer Diaphanoskopie nicht für ausreichend, um von einer Punktion Abstand zu nehmen; eher würde man sich gerade bei positivem Durchleuchtungsergebnis entschließen können, auf eine Probepunktion zu verzichten. Fragt den Vortragenden, warum er sich nicht zur hinteren Tamponade entschlossen habe, und empfiehlt für diesen Zweck den Krampitzschen Gummitampon.

Hinsberg bemerkt zur Hämophiliefrage, daß wir in dem von Hartmann an der hiesigen medizinischen Klinik hergestellten Präparate anscheinend ein Mittel zur Stillung der Blutung besitzen. Es wirkt nur bei Hämophilie, nicht bei anderweitig bedingten Blutungen.

Mamlok (Schlußwort): Vom Bellocq, der auch in Erwägung gezogen war, konnte ich mir keinen Nutzen versprechen, nachdem der fest im mittleren Nasengang sitzende und noch dazu durch die zurückschnappende mittlere Muschel noch fester eingeklemmte Tampon wenig Erfolg hatte und die Blutung höchstwahrscheinlich aus der Kieferhöhlenschleimhaut stammte.

4. Blumenthal: Granulosis rubra nasi.

Am 22. Dezember 1926 suchte der 15jähr. Landwirtssohn E. K. unsere Poliklinik im Allerheiligen-Hospital auf mit der Angabe, daß er seit mehreren Jahren im Gesicht, besonders stark an der Nase, schwitze. Die Nase war rot, mit kleinen Knötchen bedeckt und bot das typische Bild der Granulosis rubra nasi (G. r. n.). In der Anamnese keine Tuberkulose.

Jadassohn hat zuerst 1901 dieses ziemlich selten auftretende Krankheitsbild beschrieben, das mit der Hyperidrosis in Beziehung steht und fast ausschließlich bei stark schwitzenden Kindern auftritt. Man beobachtet bei ihnen am häutigen Teil der Nase, seltener in deren Umgebung wie Kinn und Lippen eine chronische Erkrankung, die charakterisiert ist durch das Auftreten von einer mehr oder minder großen Anzahl kleinster, nadelspitz- bis stecknadelkopfgroßer Papelchen auf leicht geröteter oder auch etwas livider Basis. Auf Druck, z. B. mit dem Glasspatel, blassen diese Knötchen vollkommen ab und verursachen keinerlei subjektive Beschwerden. Im Laufe der Zeit gehen sie dann spontan zurück. Mikroskopisch findet man eine kleinzellige Infiltration um die erweiterten Schweißdrüsenausführungsgänge, hauptsächlich aber um die Gefäße. Tuberkulöse Veränderungen wurden nie beoachtet.

Die Ätiologie der Erkrankung ist unbekannt. Außer ihrem Zusammenhang mit der Hyperidrosis sucht man in letzter Zeit auf Grund des oft gefundenen gemeinsamen Auftretens mit sonstiger Tuberkulose die G. r. n. mit den Tuberkuliden in nähere Beziehung zu bringen. Besonders aufmerksam macht Jadassohn auf das familiäre Auftreten der G. r. n.

Die Diagnose ist nicht schwierig; differentialdiagnostisch kommen in Betracht vor allem die Acne vulgaris, Rosazea und der Lupus vulgaris. Die Acne vulgaris kann wegen des Auftretens der G. r. n. lange vor der Pubertät, die Rosazea wegen Fehlens von Teleangiektasien und Talgdrüsenveränderungen leicht ausgeschlossen werden. Vor der Verwechslung mit dem Lupus vulgaris, dem die G. r. n. manchmal ähnlich sein kann, schützt die Untersuchung mit dem Glasdruck. Lupusknötchen werden apfelgeleefarbig, die G. r. n. blaßt ganz ab.

Die Prognose ist günstig, da in den 20er Jahren gewöhnlich Spontanheilung eintritt. Nur selten bleiben Hydrokystome

zurück, außerdem tritt nur selten Kombination mit peripherer Asphyxie ein.

Was die Therapie angeht, die sehr erwünscht ist, da die Kinder viel unter dem Spott ihrer Kameraden zu leiden haben, so hat bis jetzt noch nichts die Erkrankung schnell zum Schwinden gebracht. Vorübergehenden Erfolg sah man nach täglichen lauwarmen Bädern und Seifenwaschungen, außerdem nach Betupfen mit spirituösen Lösungen von Salizylsäure (2%ige), Salol (2%ige) und stärkeren Resorzin- und Formalinlösungen. Auch eine 10%ige Höllensteinlösung oder die bei der Acne vulgaris gebräuchlichen Schälkuren können versucht werden. In letzter Zeit versucht man besonders die Behandlung mit Röntgenbestrahlung, mit der man gute Erfolge gesehen haben will, ebenso mit Quarzlampenbestrahlung.

5. Krampitz (Breslau): Gesichtsschutz in der Rhino-Laryngologie.

M. H.! In diesem Kreise brauche ich die Notwendigkeit eines Gesichtsschutzes gerade bei unserer fachärztlichen Tätigkeit nicht besonders zu betonen. Wenn wir uns auch die übertriebene Bazillenfurcht abgewöhnt haben und durch Übung bei Nasen- und Halsuntersuchungen meist ohne besonderen Schutz auskommen, so bleiben doch einzelne Fälle übrig, bei denen wir eines solchen bedürfen. Bisweilen kann man eben einem plötzlichen Niesen oder Husten des Pat. nicht ausweichen, was besonders für Untersuchungen überempfindlicher Pat. oder gewisse operative Eingriffe gilt. Dann können Augen, Nase und Mund des Untersuchers zum mindesten unappetitlich beschmutzt, gelegentlich wohl auch aufs schwerste infiziert werden.

Bisher hat man sich auf die verschiedenste Art gegen derartige Infektionen zu schützen gesucht. Man legt vor Nase und Mund z. B. eine Mullbinde oder eine mit Mull bespannte Kappe oder dergleichen. Dabei bleiben die Augen ungeschützt. Killian hat eine auf ein besonderes Gestell montierte Glasscheibe angegeben, die nötigenfalls als Schutz zwischen Arzt und Pat. geschoben wird. Diese Vorrichtung dürfte schon ihrer Größe wegen die freie Beweglichkeit der Hände bei der Arbeit stören; sie ist für gewisse Fälle (Autoskopie) nicht anwendbar und außerdem verhältnismäßig teuer, so daß sie sich meines Wissens nicht in nennenswertem Umfange eingebürgert hat.

Ferner hat man Schutzscheiben empfohlen, die am Reflektor selbst anzubringen sind. Selbst wenn dadurch die freie Beweglichkeit bzw. die feste Einstellbarkeit des Reflektors nicht leiden sollte und Mund und Nase geschützt würden, so bleiben doch die Augen dabei unberücksichtigt. Am brauchbarsten schienen mir bisher Zelluloidscheiben zu sein, die mit dem Stirnbande des Reflektors festgehalten werden und tatsächlich das

ganze Gesicht schützen. Sie haben aber den Nachteil, daß sie die Durchsichtigkeit von Glas nicht erreichen. Wenn sie sehr dünn sind, dann knittern sie leicht und geben gelegentlich störende Reflexe. Beim Autoskopieren sind sie nicht zu brauchen, weil das dünne Zelluloidblatt nicht fest stehenbleibt. Eine Säuberung verträgt im übrigen das weiche Zelluloid nicht, so daß man jedesmal ein neues Blatt nehmen muß. Damit wird die Sache kostspielig, selbst wenn der Preis des einzelnen Blattes nur 15 Pf. beträgt.

Alle diese Überlegungen haben mich veranlaßt, die Vorrichtung anfertigen zu lassen (bei der Firma H. Pfau, Berlin), die Sie hier vor sich sehen und die ich als Schutzmaske bezeichne. Sie vermeidet meines Erachtens die oben angedeuteten Nachteile und erfüllt folgende Bedingungen, die ein solcher Schutz haben muß, wenn er für den Sprechstundenbetrieb brauchbar sein soll:

1. Gleichzeitiger Schutz von Augen, Nase und Mund;
2. fester Sitz bei jeder Kopfhaltung und Unabhängigkeit vom Reflektor;
3. Aufsetzen und Abnehmen in wenigen Sekunden;
4. dauernde Verwendbarkeit;
5. leichte Säuberungsmöglichkeit, nötigenfalls Sterilisierbarkeit durch Auskochen.

Sie sehen an einem Brillengestell befestigt eine zweckentsprechend geformte Maske aus dünnem Aluminiumblech. Atmung und Sprache bleiben vollkommen unbehindert, und eine lästige Wärmeentwicklung unter der Maske findet nicht statt. Der Druck am Nasenrücken ist minimal, jedenfalls nicht größer als bei einer gewöhnlichen Brille, da die an sich sehr leichte Maske in der Hauptsache auf den Wangen ruht. Die zwei Brillenbügel auf jeder Seite lassen sich bequem mit einem Griff fassen und wie die einer gewöhnlichen Brille auf die Ohrmuschel legen. Im übrigen lassen sich die beiden Bügel einer Seite durch Darüberstülpen eines Stückes dünnen Gummischlauches leicht in einen Bügel vereinigen, wodurch gleichzeitig jede Druckempfindung an der Ohrmuschel vermieden wird. In die Brille läßt sich jeder Nichtnormalsichtige zweckmäßigerweise statt des Fensterglases die für ihn passenden Gläser einsetzen, obwohl man die ganze Schutzmaske auch über einer gewöhnlichen Brille noch anbringen kann.

Ein Einwand, den man mir gelegentlich machte, nämlich, daß die Patienten an dem eigenartigen Aussehen, das das Gesicht durch die Maske bekommt, Anstoß nehmen könnten, ist reine Theorie. Allenfalls weist man mit einigen Worten auf die Notwendigkeit einer solchen Vorrichtung hin. Ich habe die Schutzmaske jedenfalls seit einem halben Jahre dauernd in Gebrauch, ohne daß jemand Anstoß daran genommen hätte. Sie

liegt in greifbarer Nähe neben meinem Untersuchungsplatz, so daß sie im Bedarfsfalle sofort zur Hand ist. Die Säuberung der Maske erfolgt für gewöhnlich durch Abwaschen in Lysoformlösung, wie sie zur Händedesinfektion dauernd bereit steht. Das Auskochen wird jedoch im Bedarfsfalle auch anstandslos vertragen.

Diskussion: Walliczek macht auf seinen vor Jahren publizierten Gesichtsvorhang aufmerksam, der an Einfachheit der Anwendung, Sauberkeit und Billigkeit jeden Vergleich aushält.

Lewkowitz (Waldenburg): Die Nachteile aller Gesichtsschützer sind Entwicklung einer Treibhaustemperatur unter der Maske und Beschlagen der Brillengläser. Er gebraucht sie daher nur in den allerseltensten Fällen. Hauptsache ist Geschicklichkeit im Ausweichen bei der Kehlkopfbehandlung.

Klestadt empfindet ein Schutzbedürfnis, besonders gegen die feinen Tröpfchen, die unerwartet entgegengepreßt und ausgehustet werden, sowie gegen das Anhusten der Kornea bei der Bronchoskopie. Kl. empfand auch Brille und Maske als beste Kombination und verspricht sich von der desinfizierbaren Kombination Krampitz' das Beste. Er zieht diesen Schutzmodus auch einer Marienglasplatte vor, die er zum Ansetzen an den Stirnreif anfertigen ließ. Sie ist zwar leicht, durchsichtig, nicht umfangreich und leicht abzuwischen, hat aber doch größere Unbequemlichkeit als Brille und Maske. Die Brillengläser kann man vor Beschlagen auf verschiedene Weise sicher schützen.

Katzschmann (Hindenburg) empfiehlt als Gesichtsschutz eine Glasplatte, die eingefaßt ist wie ein kleiner ovaler Handspiegel, mit Stiel zum Anfassen. Diese Platte wird vom Pat. selbst vorgehalten, so, als ob er in einen Spiegel blicken soll. Um diese Platte herum kann der Arzt gut in Nase und Hals arbeiten.

Goerke hält einen Gesichtsschutz (abgesehen von einem Augenschutz für den Arzt, der kein Augenglas trägt) im allgemeinen für entbehrlich. Den Kollegen, die ohne Gesichtsschutz nicht glauben auskommen zu können, empfiehlt er das im Handel erhältliche durchsichtige Papier „Columbus", das sehr billig ist und für jeden neuen Fall ausgewechselt werden kann.

Krampitz (Schlußwort): Die in der Diskussion angegebenen Schutzvorrichtungen erfüllen meines Erachtens alle nicht die von mir oben gekennzeichneten Forderungen. Mullvorhänge, Binden usw. sind beim praktischen Gebrauch zu umständlich, abgesehen davon, daß sie den Augenschutz nicht berücksichtigen und ihre Säuberung zuviel Mühe macht. Zu zeitraubend erscheinen mir für den Sprechstundenbetrieb überhaupt alle Vorrichtungen, gleichgültig aus welchem Material, die zum Schutze der Augen einer besonderen Brille bedürfen. Am wenigsten geeignet sind aber wohl Schutzscheiben, die sich der Patient selbst vor das Gesicht halten soll.

6. Liebermann: Tonsillektomiefragen (Indikationen und Resultate).

(Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Laryngologie.)

Diskussion: Blumenthal (Salzbrunn) fragt an, ob unter den nach Tonsillektomie geheilten Fällen akuter Glomerulonephritis auch solche mit schon vorgeschrittener Hypertonie und Hypertrophie sich befanden.

Lewkowitz (Waldenburg) berichtet über einen Fall von Tonsillektomie bei akuter Peritonsillitis: Mädchen mit heftigen, plötzlich vor einer

Stunde aufgetretenen Schluckbeschwerden. Die ganze Umgebung der linken Tonsille blaß, ödematös geschwollen. Sofortige Tonsillektomie; Heilung wie gewöhnlich. Die quere Inzision im vorderen Gaumenbogen ist für Stimme und Sprache ohne Bedeutung. Die Tonsillektomie als Therapie der chronischen Tonsillitis und der auf dieser beruhenden inneren Leiden ist unter den Praktikern noch zu wenig bekannt und gewürdigt.

Klestadt: 1. Die Zusammenstellung der tatsächlichen Erfolge ist sehr verdienstlich. Drei interessante Fälle fokaler Infektion schildert er, die deutlichen Erfolg zeigen. Unter ihnen ein Fall mit dem Krankheitsbilde einer Endocarditis lenta, aber ohne Erregernachweis: das dauernde Fieber wurde nach etwa einer Woche dauernd subfebril. Das Gesamtbefinden hob sich so weit, daß die bis dahin bettlägerige Patientin die 5 Wochen weiterer Beobachtung wieder regelmäßig tagsüber beschwerdelos außer Bett war und herumging. Bei der Operation brauche die Schleimhaut allerdings nicht auf den Millimeter erhalten zu werden, aber wieviel vom Gaumenbogen fällt, ist durchaus nicht gleichgültig. Die natürliche Konfiguration muß unbedingt erhalten werden. Durch genaues Einschneiden auf den entfalteten Rand des Gaumenbogens ist das leicht zu erreichen. Narbenverziehungen hatte er oft gesehen, konnte aber über die Entstehung nichts sagen, weil der Operationsvorgang bei diesen Patienten ihm nicht bekannt war. Bei eigenen technisch richtig operierten Fällen beobachtete er jedoch hier und da I. eine Verkürzung und Verkleinerung der Fläche der Gaumennische durch zwei Umstände: 1. die flächenhafte Vernarbung der fein granulierenden freiliegenden Faszie und 2. der Zusammenziehung an der Abtragungsfläche des unteren Poles. Dabei werden auch die Gaumenbogen etwas verkürzt, gewissermaßen der Zungengrund gehoben. Nachteile von dieser Folge habe er nicht gesehen. II. Das von Klestadt und von Goerke schon beschriebene Hineinwachsen von Mandelgewebe in die Nische von der Zunge aus. Es beruht teils auf Narbenzug, teils auf aktivem Hinaufwachsen adenoiden Gewebes. Eine intraoperative Quelle für diese Folge ist ihm in letzter Zeit deutlich geworden: nach vollständigem Herauspräparieren der Mandel kann es nämlich vorkommen, daß die Schlinge nicht tief genug gefaßt hat, und dann bleibt ein kleiner Stumpf an der Zunge, der sich bei der Verheilung schnell in die Mandelgrube hineinlegt und so dem Nachwachsen Vorschub leistet. Im übrigen hat er in frischen Fällen die kleinen Knospen am Boden der Grube histologisch untersucht und jedesmal nur Granulationsgewebe gefunden. Schaden hat er von diesem und nachgewuchertem Adenoidgewebe niemals gesehen. Das sei auch verständlich, weil die entzündlichen Prozesse in der Regel in den oberen, demnächst in den lateralen und hinteren Abschnitten der Mandel, am wenigsten unten ihren Sitz hätten. Ob richtige Mandelkonfiguration entstehen kann, weiß er mangels histologischer Untersuchungen nicht.

Beim Sludern hat Kl. schon vollen Erfolg gehabt, hat aber auch schon kleine Reste der Gaumenmandel oben vorn nicht herausbekommen. Vor allem aber hat er bei der Auslösung einmal noch die Finger benötigt und das letzte Mal solche Schwierigkeiten gehabt, daß er die Methode zunächst nicht wieder angewandt hat. Er glaubt aber, daß vielleicht die Lokalanästhesie schuld am Versagen war. Denn außer dem eigenartigen mittleren Grad von Stumpfheit und Schärfe der Schneide, die an der Kapsel entlang gleiten muß, komme es bei dem Verfahren auf die volle Beweglichkeit des peritonsillären Gewebes an, denn die Mandel muß bis auf den Unterkiefer gehoben werden, so daß das Instrument der von Sluder geschilderten Knochenkante aufliege.

Mamlok (Gleiwitz) fragt unter Bezugnahme auf einen Spezialfall an,

ob bei Kindern mit versperrter Luftpassage die Tonsillotomie der Tonsillektomie vorzuziehen wäre.

Eckstein (Beuthen) fragt nach der Häufigkeit der nach Tonsillektomie beobachteten chronischen Pharyngitis und Laryngitis.

Goerke hat auch bei Kindern aus technischen Gründen (kleine vergrabene Tonsillen) wegen chronischer Tonsillitis die Ausschälung, und zwar mit gutem Erfolge, vorgenommen. Freilich müsse man dabei mit Rezidiven rechnen. Das Sludersche Verfahren hat er seinerzeit versucht, ist aber davon wieder abgekommen.

Hinsberg: Ich kann mich bei Kindern zur Tonsillektomie in Narkosen nicht entschließen. Mit dem Sluderschen Instrumente kommen wir, wie ich offen gestehen muß, nicht recht zum Ziele; das muß wohl an technischen Fehlern liegen, da Sluder selbst angibt, daß ihm in etwa 95% der Fälle die restlose Entfernung der Tonsillen mit seinem Instrument gelinge. Wir haben deshalb versucht, bei Kindern die Tonsillektomie, wenn sie wirklich streng indiziert ist, in Lokalanästhesie auszuführen. Zu meiner Überraschung fand ich, daß sich der Eingriff etwa vom sechsten Lebensjahre ab ausgezeichnet und gefahrlos so ausführen läßt, besonders, wenn man vorher Chloralhydrat gibt.

Isemer (Grünberg) arbeitet selbst nicht mit dem Sluder, hat es aber in der Klinik Hajek bei Kindern in Ätherbetäubung anwenden sehen.

Liebermann (Schlußwort) antwortet Eckstein, daß in den meisten Fällen die chronische Pharyngitis wohl schon vor der Tonsillektomie bestanden haben dürfte, die Symptome nur durch die heftigeren Erscheinungen von seiten der chronischen Tonsillitis verdeckt waren. Erfolge nach Tonsillektomie bei Endocarditis lenta sind in in der Literatur nirgends angegeben. Handelt es sich in den von Klestadt erwähnten Fällen nicht doch um eine Sepsis, zumal Streptococcus viridans nicht nachgewiesen werden konnte?

7. Goerke: Die Skrofulose und der lymphatische Schlundring.

Vortragender faßt die Skrofulose als diejenige Form der kindlichen Tuberkulose auf, die sich auf den lymphatischen Schlundring und die regionären Drüsen beschränkt. Er bespricht eingehend ihre immun-biologische Bedeutung und ihre Prognose.

(Erscheint ausführlich in der „Extrapulmonalen Tuberkulose“.)

Diskussion: Kayser (Breslau) sieht einen Widerspruch zu der Auffassung der Mandeln als Schutzorgane in der Tatsache, daß sie selbst so oft erkranken.

Goerke sieht die Schutzaufgabe der Mandeln mit dem Eintritt der Pubertät als erledigt an. Dann ist normalerweise die Involution der Mandeln bereits abgeschlossen; nur dann, wenn aus Gründen, die er kurz erörtert, die physiologische Involution nur unvollkommen vor sich geht oder ganz ausbleibt, kommt es beim Erwachsenen zu Dauerveränderungen an den Mandeln und ihrer bekannten für den Organismus oft so verhängnisvollen Folgen.

8. Petzal: Seltene Formen von Tuberkulose der oberen Luftwege.

1. Fall von Zungentuberkulose, geheilt durch Röntgen- und Radiumbestrahlung.
2. Fall von Zungentuberkulose mit schlechter Allergie, ohne Erfolg mit Röntgen behandelt.



3. Alterstuberkulose des Kehlkopfes bei einer 79jähr. Frau.
4. Exogene Impftuberkulose der unteren Nasenmuschel.
5. Kombination von Lues und Tuberkulose (Geschwür am Septum narium).

(Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Diskussion: Klestadt fragt, ob in den Kehlkopfschnitten Tuberkelbazillen gefunden sind. Die Sicherheit einer rein histologischen Differentialdiagnose gebe es nicht, nur eine unter Umständen hohe Wahrscheinlichkeit. Die soeben angeführten Zeichen reichen aber dafür gerade nicht aus. In einem derartig eigenartigen und grundsätzlich wichtigen Falle, wie dem zweiten P.s, könne man nicht umhin, irgend welche für die Diagnose Tuberkulose sichere Momente zu verlangen.

Goerke hält die Forderung, zur Sicherung der Diagnose den Nachweis von Bazillen im Schnitte zu erbringen, nicht immer für durchführbar. In Fällen, wie dem erwähnten, müsse der Nachweis typischer Tuberkel genügen.

Hinsberg fragt an, ob es sich in dem Falle von Tuberkulose der Nasenmuschel um Lupus handelte.

Guhrauer: Im ersten Falle war nach einigen Bestrahlungen mit Radium bereits Überhäutung eingetreten; nach Schädigung durch eine Zahnplombe erneute Ulzeration. Im zweiten Falle kam es nach einmaliger Radiumbestrahlung gleichfalls zu auffallend schneller Überhäutung. Ein Zusammenhang der Progredienz des Lungenprozesses mit der nur örtlichen Bestrahlung ist ihm unwahrscheinlich.

Petzal (Schlußwort) erwidert Klestadt: Im Falle 4 sind Tuberkelbazillenfärbungen vorgenommen worden, die sämtlich negativ waren. Es geht wohl nicht an, prinzipiell die Forderung zu stellen, daß für die Diagnose Tuberkulose das Vorhandensein von Bazillen erwiesen sein müsse, denn wir wissen aus zahlreichen Untersuchungen, daß wir gerade in den Fällen ausgesprochenster, insbesondere initialer Tuberkulose keine färbbaren Bazillenmengen finden. Auch ich möchte den Fall 3 nicht als Kombination von Lues und Tuberkulose auffassen, wenigstens läßt sich dies histologisch nicht beweisen; immerhin ist bei dem merkwürdigen Verlauf eine solche Annahme erwägenswert.

In Fall 4 hat es sich histologisch sicherlich nicht um einen Lupus, sondern eine gemeine Tuberkulose mit starker Nekroseneigung und typischen Epithelialzellentuberkeln gehandelt.

9. Hirsch: Laryngeale Komplikationen der Grippe.

Schildert an der Hand des Materials des Allerheiligen-Hospitals während der letzten Grippeepidemie die für diese Erkrankung typischen Veränderungen am Kehlkopfe.

(Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Laryngologie.)

10. Seelenfreund: Lokale Sauerstofftherapie bei Angina Plaut-Vincent.

Rückgang der Angina innerhalb 24 Stunden nach submuköser Infiltration der Umgebung des Ulkus mit Sauerstoff in statu nascendi.

(Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Laryngologie.)

11. Seelenfreund: Scharlacheiterungen der Nasennebenhöhlen.

(Erscheint ausführlich an anderer Stelle dieses Zentralblattes.)



12. **Badstöber: Weitere Mitteilungen über chirurgische Diathermie.**

Die Vorzüge der neuen Operationsmethode sind durch viele Publikationen bereits sattsam bekannt, so daß sie nur erwähnt zu werden brauchen, um anerkannt zu werden. Das ist zunächst der Vorteil, daß der Eingriff völlig unblutig verläuft und auch keine Nachblutung eintritt; zweitens der Vorteil, daß das Operationsfeld dauernd aseptisch bleibt und drittens der Vorteil, der besonders beim Angehen von tuberkulösen Herden und malignen Tumoren wichtig ist, daß die Blut- und Lymphgefäße sofort verstopft werden und infolgedessen keinerlei Keimverschleppung eintreten kann. Sämtliche Eingriffe müssen in Lokalanästhesie oder, falls dies nicht möglich sein sollte, in Chloroformnarkose vorgenommen werden. Äthernarkose ist wegen der Feuergefährlichkeit kontraindiziert.

Es sei hier über einige Fälle berichtet, bei denen wir die chirurgische Diathermie angewandt haben.

Der erste Fall betrifft eine 40jähr. Frau mit einem Schleimhautlupus der Nase, der sich besonders am Septum und am linken Nasenflügel manifestiert hatte. Vor etwa einem halben Jahre wurde aus äußeren Gründen das erste Mal mit Diathermie behandelt. Es wurde nur eine Sitzung vorgenommen. Als die Patientin jetzt wieder sich vorstellte, hatte sich am Naseneingang eine sehr schöne glatte und reizlose Narbe gebildet. Oberhalb der Narbe, wo nicht koaguliert worden war, war noch Lupus vorhanden. Das zeigt eine Probeexzision. Jetzt wurden alle sichtbaren Herde koaguliert. Die Frau ist beschwerdefrei.

Zweiter Fall, Frau mit Rachentuberkulose.

Als dritten Fall möchte ich ein Karzinom der Tonsille anführen, das inoperabel zur Behandlung kam. Es handelte sich um ein kleinzelliges Karzinom der rechten Tonsille, das im Rachen bis zum Zäpfchen reichte und sehr große Beschwerden machte. In sechs Sitzungen wurde der Tumor schichtweise abgetragen, so daß der Patient insofern gebessert war, als seine Schluckbeschwerden sich erheblich besserten, so daß die Ernährung auch besser werden konnte. Metastasen konnten bei dem Patienten nicht festgestellt werden. Der Tumor wurde so weit entfernt, daß schließlich wieder die rechte Gaumennische sichtbar wurde. Patient blieb dann leider aus der Behandlung fort. Es ist anzunehmen, daß er infolge der Kachexie gestorben ist. Die Besserung durch die Eingriffe war keine Heilung, sondern nur eine subjektive Besserung, da sie die Ernährung erleichterte. Der Tumor war ja bereits inoperabel; da konnte man eine richtige Heilung auch nicht erwarten.

Ein diesem Fall vollständig gleicher ist augenblicklich in Behandlung. Hier sind aber schon Metastasen vorhanden. Es kann sich daher auch nur um eine subjektive Besserung und Beseitigung der Schluckschmerzen handeln.

Eigentliche Heilungen sind doch nur bei Patienten zu erwarten, die früh genug in die Behandlung genommen werden können. In dieser Beziehung ist eine Mehrleistung der Diathermie naturgemäß nicht vorhanden.

Weiterhin wurden mehrere Synechien zwischen den Muscheln und dem Septum mit dieser Methode getrennt. Die Technik war die, daß wir die Synechie koagulierten und dann das nekrotische Gewebe ruhig liegen ließen. Es wirkte dann sozusagen als Tampon, der das Wiederverwachsen

der beiden Seitenteile unbedingt verhinderte. Hier wurden etwa 8 Fälle behandelt, die alle gute Resultate hatten. Rezidive konnten bisher nicht beobachtet werden. Der ältese Fall liegt etwa ein Jahr zurück.

Die Nachteile der Methode sind wohl in der Hauptsache die großen Anschaffungskosten der Apparatur. Schließlich kann man doch nur eine beschränkte Zahl aller operablen Fälle mit dieser Methode behandeln. Man wird daher kaum von einer anderen Methode, leistet sie Gutes, zur Diathermie ohne zwingenden Grund abgehen. Das trifft z. B. bei der Tonsillektomie zu.

Von der Verwendung der medizinischen Diathermie bei Ohrerkrankungen sind wir nach anfänglichem Enthusiasmus wieder abgekommen. Es waren unter den behandelten Fällen, die Erfolge aufwiesen, doch viele reine Suggestionserfolge oder solche, die mit anderen Mitteln genau so erreicht worden wären.

Die Behandlung der Ozäna und des Heuschnupfens mit D. wurde hier noch nicht versucht.

Scottish otological and laryngological Society

23. Sitzung, Edinburg, 26. Juni 1926

Vorsitzender: Dr. Douglas Guthrie

1. Douglas Guthrie: Nasendeformation, behandelt durch Knorpeltransplantation.

Knabe von 12 Jahren; vor 6 Jahren Trauma der Nase mit Septumabszeß und beträchtlicher Abflachung des Nasenrückens. Implantation von Rippenknorpel nach vertikaler Inzision mit befriedigendem Resultate.

Diskussion: Syme teilt die Bedenken des Vortragenden bezüglich des für die Operation geeigneten Alters. Den von ihm empfohlenen Schnitt will er bei nächster Gelegenheit versuchen.

2. Douglas Guthrie: Hypoglossuslähmung nach Tonsillektomie.

Knabe von 7 Jahren; vor 1 Jahre Entfernung der Tonsillen und der Adenoiden. Seitdem scheint ihm die Zunge für den Mund zu groß zu sein; die Sprache ist undeutlich geworden. Rechte Zungenhälfte atrophisch. Tonsillargewebe ist nicht vorhanden; die Gaumenbögen an der Seite der Lähmung sind erhalten.

Diskussion: Dan Mackenzie meint, der Hypoglossus wäre so weit von der Tonsille entfernt, daß man auch bei der radikalsten Operation mit ihm nicht in Kollision käme. Er selbst hat einmal eine Verletzung des Lingualis erlebt mit dauerndem Verlust der Sensibilität der Zunge.

Dundas Grant hat niemals einen solchen Fall gesehen, nur einmal bei einem Patienten, der ihm zugeschickt wurde, eine Verwachsung der Zungenbasis mit der rechten Tonsillargegend, wodurch die Sprache undeutlich wurde.

Douglas Guthrie (Schlußwort) ist nicht der Ansicht, daß die Hypoglossuslähmung auf die Tonsillektomie zurückzuführen sei, sondern daß nur ein zufälliges Zusammentreffen vorliege.

3. Douglas Guthrie: Lupus des weichen Gaumens, mit Diathermie behandelt.

Knabe von 9 Jahren; der Rand des weichen Gaumens mit Lupusknötchen übersät, Uvula zerstört. Vor 2 Monaten Behandlung durch Diathermie mit ausgezeichnetem Resultate.

Diskussion: Adam bestätigt die glänzenden Resultate der Diathermietherapie bei Lupus der Nase, Zunge, Gaumen und Epiglottis.

4. Charles E. Scott: Choanalpolyp in Verbindung mit Nasen-Rachenfibrom.

Bei der ersten Operation wurde der Hauptteil des Fibroms entfernt; der Choanalpolyp kam aus der Kieferhöhle heraus, wie sich bei Eröffnung derselben herausstellte. In einer zweiten Sitzung Spaltung des weichen Gaumens und Abtragung des Restes vom Fibrom.

Diskussion: Sir James Dundas-Grant fragt nach der histologischen Natur des Nasen-Rachenfibroms. Lag Verdacht auf Malignität vor?

Scott (Schlußwort): Es lag ein reines Fibrom vor ohne Zeichen von Malignität.

5. J. S. Fraser: Nasen-Rachenfibrom.

Knabe von 16 Jahren mit Verstopfung der Nase, Eiterung und Blutungen seit 8 Monaten. Nasen-Rachenraum von weichen roten Massen erfüllt. Nachdem mittels eines durch die linke Nase geführten Katheters der Gaumen nach vorn gezogen war, wurde der Tumor mit Zangen entfernt. Die sehr profuse Blutung hörte bald auf. Mikroskopisch fibröses Gewebe mit entzündlicher Infiltration; kein Sarkom.

Diskussion: Syme empfiehlt den transmaxillaren Weg. Im vorliegenden Falle glaubt er an eine intraorbitale Ausbreitung.

Lemaitre (Paris) hat vor dem Kriege im Verlaufe von 10 Jahren 15 solche Fälle gesehen, seitdem nur noch 2. Er zieht ebenfalls den transmaxillaren Weg vor.

Logan Turner fragt nach Zeichen von Rezidiven im vorliegenden Falle. Es scheint ihm ein Stück am Rachendach noch vorhanden zu sein.

Fraser nimmt an, daß es sich um ein leichtes Rezidiv handele.

6. J. P. Stewart: Kehlkopffall zur Diagnose.

Gummiarbeiter von 25 Jahren mit Zyanose und Atembeschwerden. Wegen Glottisödem Tracheotomie. Drei Wochen später noch Ödem in der rechten Arygegend; der rechte Bronchus dilatiert und mit Eiter erfüllt. Wassermann und Röntgenuntersuchung negativ; im Sputum keine Tuberkelbazillen.

Diskussion: Sir James Dundas-Grant denkt an einen Fremdkörper; er würde raten, die ary-epiglottische Falte zu entfernen.

J. S. Fraser hält es für einen von einer Tonsillitis ausgehenden septischen Zustand mit Perichondritis in der Arygegend.

Logan Turner ist ebenfalls für die Annahme einer Perichondritis

7. F. W. Walker: Ein Fall zur Diagnose.

24jähr. Patientin mit Schwellung des linken Auges, Ptosis und Ödem; sie zeigt Müdigkeit und Schlafsucht. Entfernung der mittleren Muschel und Eröffnung des linksseitigen Siebbeins und Keilbeins, am nächsten Tage auch der Stirnhöhle endonasal. Kein Eiter, kein Fieber. Es wird eine Enzephalitis angenommen. Drei Tage später akute Mittelohrentzündung links mit Spontanperforation, worauf sich der lethargische Zustand sofort besserte.

Diskussion: A. A. Gray hält es für eine Kavernosusthrombose vom Mittelohr aus, worauf die Besserung nach der Eiterentleerung aus dem Mittelohr spräche.

Logan Turner hält es ebenfalls für eine spontane Heilung einer blanden Infektion des Sinus cavernosus auf dem Wege des Sinus petrosus.

Douglas Guthrie ist gleichfalls für eine geheilte Kavernosusthrombose. Einen analogen Fall mit Ausgang in Heilung hat er bei Nasenfurunkel gesehen.

Walker (Schlußwort) hebt hervor, daß bei der Aufnahme das Trommelfell normal war.

8. G. H. Dodds: Chronische Mittelohreiterung mit akuter toxischer Geistesstörung.

Frau von 57 Jahren mit linksseitiger Mittelohreiterung seit 30 Jahren. In den letzten 14 Tagen Schmerzen im linken Ohr, Hinterkopfschmerzen, Schlafsucht, Apathie. Spontannystagmus nach beiden Seiten, besonders stark nach links. Beim Stehen mit geschlossenen Füßen Fallen nach links. Radikaloperation und Labyrintheröffnung. Eine Woche später wird Patientin von Mac Alister untersucht, der eine toxische Geistesstörung annimmt. Patientin war schwierig zu behandeln und wurde in eine Anstalt gebracht, aus der sie einen Monat später entlassen wurde.

Diskussion: J. S. Fraser meint, es handele sich um die Frage, ob die geistige Störung mit der Ohrerkrankung in Zusammenhang stünde. Er persönlich würde einen solchen ablehnen und bezweifle, daß die Besserung auf die Ohroperation zurückzuführen sei.

9. G. Ewart Martin: Chronische Mittelohreiterung mit Extraduralabszeß.

Mädchen von 5 Jahren wird bewußtlos mit Lähmung vom rechten Arm und Bein und Eiterausfluß aus dem linken Ohr aufgenommen. Bei der Mastoidoperation fand sich Eiter unter Druck; das ganze Tegmen antri war zerstört, und ein großer Extraduralabszeß in der mittleren Schädelgrube bestand. Heilung.

10. G. Ewart Martin: Doppelseitige chronische Mittelohreiterung; perisinuöser Abszeß; Thrombose des Sinus lateralis; Unterbindung der Jugularis.

Knabe von 13 Jahren mit Ausfluß aus beiden Ohren seit 5 Jahren. Akute Exazerbation rechts; Temperatur 105° F. Radikaloperation; großer perisinuöser Abszeß; bei Eröffnung des Sinus Blutung von oben, aber nicht von unten. Jugularisunterbindung; glatte Heilung.

Diskussion: Dunlop hat einen Fall mit Hemiparese der entgegengesetzten Seite beobachtet. Die Operation entleerte eine große Menge Eiter aus dem Schläfenlappen.

Sir James Dundas-Grant hat einen Fall von akuter Mittelohrentzündung mit Lähmung des entgegengesetzten Armes beobachtet, die nach der Operation schwand, später aber wieder auftrat. Post mortem hätten sich mehrere Rindenabszesse gefunden. Bei dem zweiten Falle hätte er von einer Jugularisunterbindung abgesehen, da ja die Vene bereits durch den Thrombus abgeschlossen war.

11. G. Ewart Martin: Karzinom der Epiglottis, mit präliminarer Diathermiebehandlung vor der Operation von außen.

Mann von 62 Jahren mit einem karzinomatösen Ulkus auf der Rückfläche der Epiglottis. Abtragung der ganzen ulzerierten Partie mit dem Diathermiemesser; 3 Wochen später Entfernung der Zervikaldrüsen durch Pharyngotomia lateralis; ebenso der halben Epiglottis. Histologisch in den Drüsen Karzinom. 8 Monate später noch kein Rezidiv.

12. G. Ewart Martin: Ulzeration des Larynx.

26jähr. Patientin mit Atemnot und rauhem Hals. Weiße Flecken im Rachen, Ulzeration der Uvula. Wassermann negativ. Es fanden sich Pneumokokken und Streptokokken.



Diskussion: Sir James Dundas-Grant nimmt eine Verätzung an.

Douglas Guthrie hat einen Fall mit Ulzeration der hinteren Rachenwand beobachtet, der jeder Behandlung trotzte und bei dem er Pneumokokkeninfektion annahm.

Lemaitre schlägt Probeexzision zur histologischen Untersuchung vor.

13. J. S. Fraser: Akute Mittelohrentzündung mit Schläfenlappenabszeß.

Frau von 43 Jahren mit Influenza und Ausfluß aus dem linken Ohr. Die Aufmeißlung ergibt Eiter unter Druck der Spitzenzelle. 10 Tage später Kopfschmerzen, Erbrechen, Schlafsucht. Exploration des Schläfenlappens ergibt profuse Eiterung. Heilung.

Diskussion: Lemaitre hat 12 Fälle von Hirnabszeß mit 8 Heilungen beobachtet. Er schreitet nicht sofort zur Eröffnung des Abszesses, sondern führt eine dünne Nadel und dann ein dünnes Drain ein, das er mit allmählich stärker werdenden vertauscht. Dies Verfahren bewirkt die Bildung von Adhäsionen in der Umgebung des Rohrs und vermeidet so die Gefahr einer Meningitis und eines Prolapses.

14. J. S. Fraser: Vier Fälle von chronischer Mittelohreiterung mit Komplikationen.

a) Cholesteatom, Radikaloperation, Labyrinthitis serosa, zweite Operation, Heilung.

b) Latente Labyrinthitis, eitrige Meningitis, Radikal- und Labyrinthoperation mit translabyrinthärer Drainage der Basalzisterne, Heilung.

c) Latente Labyrinthitis, Radikaloperation, Meningitis, Labyrintheröffnung mit translabyrinthärer Drainage, Heilung.

d) Radikaloperation mit Transplantation, Meningitis, Labyrintheröffnung mit translabyrinthärer Drainage, keine Besserung.

(Ausführlich veröffentlicht im Journal of Laryngology, Bd. 41, S. 673.)

Diskussion: Sir James Dundas-Grant beglückwünscht den Vortragenden zu seinen Erfolgen. Er empfiehlt die Anwendung von kalter Luft zur kalorischen Prüfung dort, wo eine Spülung kontraindiziert ist.

Syme ist ebenso wie der Vortragende für eine sofortige Labyrintheröffnung in solchen Fällen und auch für translabyrinthäre Drainage. Er macht ferner auf die Tatsache aufmerksam, daß in den beiden geheilten Fällen der Liquor steril war, während im dritten Fall der Liquor Bakterien enthielt, dagegen kein Wachstum derselben in der Kultur sich fand. Dort wo der Kulturversuch positiv ausfällt, handelt es sich wohl meist um aussichtslose Fälle.

Gray meint, daß man in Fällen mit sterilem Liquor mit der Diagnose Meningitis zurückhaltend sein sollte; höchstens sollte man von einer lokalisierten Meningitis sprechen.

J. S. Fraser: Dort, wo Eiter im Liquor sich findet, dort handelt es sich auch um eine Meningitis.

J. P. Stewart gibt 2 mal täglich 8 ccm intravenös Urotropin.

15. W. T. Gardiner: Chronische Stirnhöhleneiterung.

Patient mit Eiterung im linken mittleren Nasengange zeigte im Anschluß an eine Pneumonie zunächst subjektiv Besserung, später Empfindlichkeit des Stirnhöhlenbodens links; Eiterstreifen im linken mittleren Nasengange. Probepunktion der Kieferhöhle positiv. Fortdauer der Kopfschmerzen auch nach intranasaler Eröffnung der Kieferhöhle. Sechs Tage später leichte Schwellung der Stirn mit einem unbedeutenden Ödem des linken Augenlids. Bei Röntgenaufnahme linke Stirnhöhle abgedunkelt. Die

Operation ergab eine kleine Fistel am Stirnhöhlenboden; die Vorderwand war außergewöhnlich dick, die Hinterwand arrodiert und die Dura mit Granulationen bedeckt. Entfernung der vorderen und unteren Wand in toto. Besserung bei gutem kosmetischem Resultat.

16. W. T. Gardiner: Chronische Stirnhöhleneiterung.

Mann von 34 Jahren mit Eiterung nach einer anderweitig vorgenommenen Operation. Bei erneuter Eröffnung fand sich, daß nur ein sehr kleiner Teil der Vorderwand und ebenso ein Teil des Bodens entfernt war. Es wird der übrige Teil von Vorderwand und Boden reseziert; die Ausdehnung des Siebbeins ging fast bis zum Foramen opticum. Glatte Heilung.

Diskussion: Dan McKenzie fragt, ob jemand Erfahrungen mit der Howarthschen Operation habe, bei der man durch den Boden des Sinus eingehe. Er selbst hat es zweimal gemacht und ist davon befriedigt.

Syme ist ein Freund des Howarthschen Verfahrens, das er schon oft ausgeführt habe. Wesentlich sei eine gründliche Entfernung der Schleimhaut.

Logan Turner: Das Geheimnis des Erfolges bei Stirnhöhlenoperation liege in der gündlichen Ausräumung des Siebbeins. Viele Fälle von Osteomyelitis seien auf mangelhafte Berücksichtigung des Siebbeins und unvollständige Drainage zurückzuführen.

Sir James Dundas-Grant sieht eine Erklärung für die merkwürdige Erscheinung, daß die Kopfschmerzen am stärksten sind, nachdem Patient ein paar Stunden herumgegangen ist, darin, daß das Sekret allmählich ausfließe und das dadurch entstehende Vakuum die Schmerzen verursache. Der Umfang der vorzunehmenden Operation hängt von dem jeweiligen Befunde ab. In einem kürzlich operierten Falle hat er einen harmlos aussehenden Polypen gefunden, der zufälligerweise den Ductus naso-frontalis verlegte und so wie ein Pfropfen wirkte. Da die Alterationen sonst geringfügig waren, wäre es falsch gewesen, hier den Stirnhöhlenboden zu entfernen.

Douglas Guthrie weist auf den durch die Röntgenaufnahme festgestellten Extraduralabszeß im ersten Fall hin. Das Bild zeigt sehr schön den Durchbruch durch die Hinterwand.

J. S. Fraser hat das Howarthsche Verfahren nur einmal bei einem akuten Falle mit Orbitalkomplikation ausgeführt. Er glaube nicht, daß man bei chronischer Eiterung mit Schleimhautveränderungen die ganze Schleimhaut durch eine Öffnung am Boden in erfolgreicher Weise entfernen könne.

Gardiner (Schlußwort) empfiehlt gründliche intranasale Eingriffe, bevor man zur Radikaloperation schreite. Er hat die Howarthsche Operation in 3 Fällen von chronischer Eiterung vorgenommen, und es mußte in jedem Falle später die Radikaloperation angeschlossen werden.

17. J. D. Lithgow: Innerer Kehlkopfkrebs.

Mann von 38 Jahren mit Heiserkeit seit 14 Monaten; keine Schmerzen, keine Schwierigkeiten beim Schlucken, kein Husten. Thyreotomie in Rektalnarkose.

18. J. D. Lithgow: Fall von Zahnzyste, in die Kieferhöhle durchgebrochen.

Kind von 4 Jahren mit Eiterung aus der Nase und Schwellung der rechten Wange. Radikaloperation der Kieferhöhle und Entfernung der Zyste.



19. **W. T. Gardiner: Karzinom des rechten Stimmbandes.**

Es handelt sich um den in der letzten Sommersitzung vorgestellten Patienten mit einem weißlichen Tumor am rechten Stimmbande. Das probeexzidierte Stück zeigte eine unbestimmbare Struktur, und die Ansichten der Mitglieder waren geteilt zwischen Hyperkeratosis und Karzinom. Eine zweite Probeexzision ergab mit Sicherheit Malignität. Laryngofissur und Entfernung des rechten Stimmbandes in Rektalnarkose.

Diskussion: Syme hält auch die andere Seite des Kehlkopfes für verdächtig und empfiehlt Entfernung eines Stückes zur Untersuchung in Schwebe.

Dan McKenzie fragt an, ob es besser sei, Laryngofissur oder Totalexstirpation vorzunehmen. Operationsmortalität der letzteren 50%, dagegen bei der Laryngofissur im besten Falle 6%. Außerdem sei doch kein Zweifel, daß die Laryngektomie hinsichtlich radikaler Entfernung des Karzinoms bessere Aussichten biete. Douglas Guthrie.

E. Fachnachrichten

Auf eine Anfrage an die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie wegen Teilnahme an der nächsten Tagung der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie hat der Ausschuß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie folgenden Beschluß gefaßt:

„Der Ausschuß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie ist nicht in der Lage, eine Einladung zu der Tagung der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Warschau anzunehmen, denn er muß auf seiner in der Ausschußsitzung vom 8. Januar 1927 festgelegten Forderung bestehen, daß der nach Form und Inhalt ungerechtfertigte und schwer beleidigende Pariser Beschluß vom 22. Juli 1920 ohne jede Einschränkung von dem Kongreß zurückgenommen wird. Es hat sich auch kein deutscher Chirurg von Ruf und Ansehen bereit finden lassen, das Amt eines Delegierten für eine Tagung in Warschau zu übernehmen."

Dieser Beschluß wurde auf der Generalversammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vom 20. April 1927 einstimmig angenommen.

Am 29. März feierte Prof. Ottokar Kutvirt, Vorstand der tschechischen oto-rhinologischen Klinik seinen 60. Geburtstag. Kutvirt, der die Klinik seit dem Jahre 1912 leitet, hat eine große Anzahl wissenschaftlicher und populärwissenschaftlicher Arbeiten veröffentlicht. In der deutschen Literatur bekannt sind seine Arbeiten: Über das Gehör der Neugeborenen (Passows Beiträge 1911), Über Säuglingsotitis (Beiträge zur Kinderheilkunde 1915) und eine Operationsmethode zur Eröffnung des Tränensackes von der Apertura piriformis aus. Seine größten Arbeiten: Über die Verletzungen des Ohres 1911 und ein zweibändiges Lehrbuch 1919 und 1923 sind in tschechischer Sprache erschienen; beide Bücher haben großen literarischen Wert. Eine Reihe von Schülern von denen mehrere die akademische Laufbahn ergriffen haben (Ninger, Precechtěl, Seemann) zeigen die intensive Arbeit Kutvirts als Lehrer, der sich auch persönlich weit über die tschechischen Fachkreise hinaus großer Wertschätzung erfreut.

R. Imhofer.

F. Hauptregister von Band XXVII

A. Fortschritte

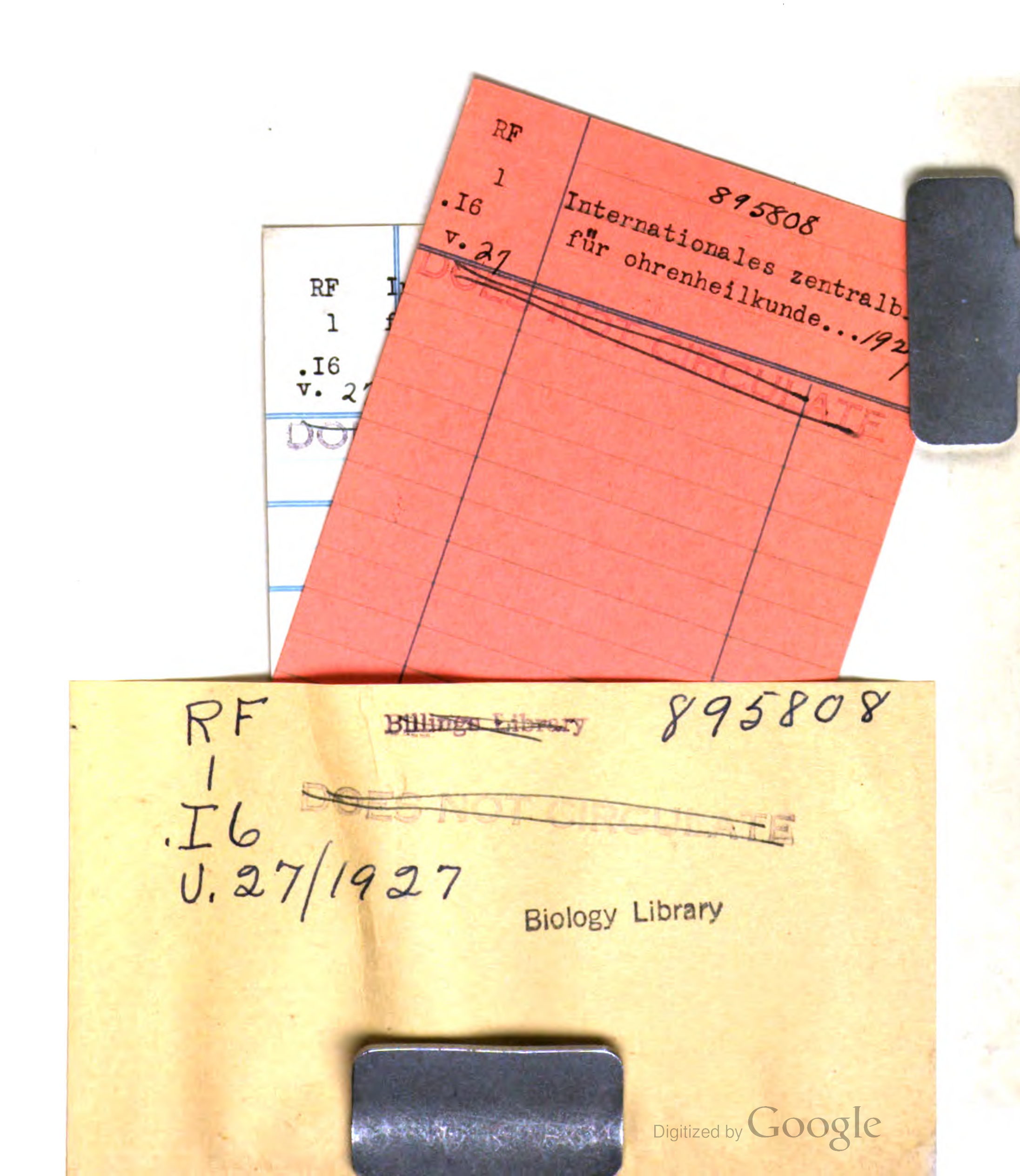
K. Amersbach: Normale und pathologische Physiologie und Anatomie, Klinik des lymphatischen Schlundringes. S. 1.

B. Ergebnisse (Sammelreferate)

B. Seelenfreund: Die Genese der Kavernosusthrombose. S. 119.
F. G. Katz: „Qualitativ" und „quantitativ" auf dem Gebiete der Hörprüfung, -leistung und -korrektur. S. 229.
B. Seelenfreund: Scharlacheiterungen der Nasennebenhöhlen. S. 323.

Sachregister

Autorenregister


RF
1
.I6
v. 27
895808
Internationales zentralbl.
für ohrenheilkunde...192
DOES NOT CIRCULATE
RF
1
.I6
v. 27
895808
Billings Library
DOES NOT CIRCULATE
RF
1
.I6
V. 27/1927
Biology Library


UNIVERSITY OF CHICAGO
79 856 143